



Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Escola de Administração  
Programa de Pós-graduação em Administração



João Marcelo Moreira Braga

**Avaliação de Empresas de Base Tecnológica  
– a indústria de Private Equity / Venture  
Capital de Minas Gerais**

Porto Alegre, 2007.

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Escola de Administração  
Programa de Pós-graduação em Administração  
Dissertação de Mestrado**

João Marcelo Moreira Braga

**Avaliação de Empresas de Base Tecnológica – a indústria de  
Private Equity / Venture Capital de Minas Gerais**

Dissertação de Mestrado, apresentada  
ao Programa de Pós-Graduação em  
Administração da Universidade do Rio  
Grande do Sul como requisito parcial  
para a obtenção do título de Mestre em  
Administração

Orientador: Profa. Dra. Lília Maria Vargas

Porto Alegre, 23 de Abril de 2007

Aos meus pais:  
Jose Lúcio e Mariléa

## AGRADECIMENTOS

Aos pensadores e sonhadores que, contra todas as evidências, têm a coragem e a missão de vislumbrar e construir um mundo melhor.

A meus pais e irmã, aos professores, companheiros e familiares, pelas oportunidades de aprendizagem dos valores humanos, que só a convivência sincera nos possibilita.

Ao Programa PPGA/EA/UFRGS por proporcionar minha formação.

À CAPES que financiou meus estudos.

À Professora Dra. Lilia Maria Vargas, pela orientação e paciência que foram dispensados neste caminho.

Ao Professor Ivan Pinheiro pela disponibilidade e apoio prestados para sanar as dúvidas surgidas no caminho.

Aos professores da banca pelo tempo dispensado.

Aos professores e funcionários do PPGA e da Escola de Administração com quem convivi nos últimos dois anos e que também cooperaram para a realização deste trabalho.

Aos amigos e colegas de mestrado Daniel Henrique Gewehr e Felipe Scherer pela ajuda prestada na resolução de dúvidas e fornecimento de artigos.

A todos os gestores de Empresas de PE/VC que contribuíram com entrevistas e reflexões para o amadurecimento deste trabalho.

Ao meu pai José Lúcio e a minha irmã Tânia pela ajuda dispensada na revisão dos textos.

Ao Sr. Rogério pela revisão de português.

À Renata Rodrigues pela revisão nas normas da ABNT.

A meus amigos Julio e Samuca que me socorreram quando meu computador estragou dois dias antes do prazo da entrega.

## RESUMO

O sucesso alcançado pela indústria de Private Equity e Venture Capital (PE/VC) no fomento ao empreendedorismo e na dinamização do setor empresarial norte-americano encorajou diversos países a importar este modelo vencedor de intermediação financeira. Este trabalho busca analisar como as empresas de PE/VC realizam suas avaliações de potenciais investimentos e tomam suas decisões de investimento através da identificação junto à literatura das principais variáveis utilizadas e a verificação de como as mesmas se manifestam nas empresas pesquisadas. Na pesquisa sobre o perfil da indústria de PE/VC mineira podemos citar três fatores que nos permitem prever grande crescimento e desenvolvimento da mesma: i) existência de uma rede que contempla todos os ciclos do processo de investimento; ii) a grande presença de empresas atuando nos estágios iniciais do ciclo de investimento; e iii) boa margem de sucesso nos investimentos. Como principal conclusão da pesquisa do como as empresas pesquisadas avaliam possíveis investimentos, podemos citar o fato das empresas pesquisadas focarem muito mais os fatores intangíveis como a equipe, a estratégia e o mercado potencial do que os fatores tangíveis como os aspectos financeiros, tamanho de mercado já existente e planos de negócios.

**Palavras chave:** Avaliação de EBTs; Indústria de PE/VC; Variáveis de avaliação de investimentos de PE/VC.

## **ABSTRACT**

The outstanding success achieved by Private Equity and Venture Capital (PE/VC) in fostering the U.S. enterprising sector has encouraged several countries to import this winner financial model. The objective of this work is to analyze how the PE/VC Companies make the analysis of the potential investment in PE/VC and take the investment decision through the identification in the literature of the most important variables and the verification of how it works in the analyzed organizations. In the study of the profile of the industry of PE/VC from Minas Gerais, Brazil, we can identify three factors that allows to foresee a great growth and development of this industry: i) existence of a net that contemplates all the cycles of the investment process; ii) the great presence of companies acting in the initial periods of training of the investment cycle; and iii) good percentage of success in the investments. As main conclusion of the study of the evaluation variables we can quote the fact of the searched organizations focus much more in the intangible factors as the team, strategy and potential market than in the tangible ones as the financial aspects, the size of the actual market and the business plans.

**Key words:** Estimate of Technology-based Companies; PE/VC Industry; Variables for Analysis of PE/VC investments.

## SUMÁRIO

1	Introdução.....	1
2	Objetivos.....	9
2.1	Objetivo Geral .....	9
2.2	Objetivos Específicos .....	9
3	Referencial conceitual .....	10
3.1	Avaliação de EBTs para investimento de PE/VC. ....	10
3.2	As pesquisas de Roberts e Barley e de Rieche e Santos.....	12
3.3	Fatores de avaliação de uma EBT .....	13
3.4	A avaliação do modelo de negócio.....	15
3.5	O processo de due diligence .....	18
3.6	Análises financeiras .....	21
3.6.1	Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e <i>Payback</i> os métodos tradicionais.....	22
3.6.2	Valor Econômico Agregado (EVA) e Valor de Mercado Agregado (MVA).....	24
3.6.3	Opções Reais (ROA).....	25
3.7	Incerteza e risco da avaliação de EBTs .....	27
3.8	A avaliação da “Saída” ou desinvestimento .....	30
3.9	Os principais fatores que podem comprometer uma avaliação de EBTs .....	31
4	Metodologia de pesquisa .....	36
5	Contextualização do setor.....	46
5.1	A indústria de <i>Private Equity</i> e <i>Venture Capital</i> .....	46
5.1.1	As várias formas assumidas pelo capital empreendedor .....	46
5.1.2	A indústria de <i>Private Equity</i> e <i>Venture Capital</i> .....	48
5.1.3	Estágios de financiamento de investimentos de PE/VC .....	53
5.1.4	Benefícios gerados pela indústria de PE/VC .....	54
5.1.5	Tendências e perspectivas para o futuro.....	56
5.1.6	O processo de investimento de PE/VC .....	58
5.2	A indústria de PE/VC no Brasil.....	61
5.2.1	O perfil da indústria de PE/VC.....	62
5.2.2	Fatores limitantes.....	66
5.2.3	Perspectivas .....	67
6	Contextualização das empresas pesquisadas .....	69
6.1	Seleção dos casos.....	69
6.2	O perfil das empresas entrevistadas.....	70
6.2.1	FIR Capital.....	72
6.2.2	Jardim Botânico Partners .....	76
6.2.3	Confrapar .....	80
6.2.4	Instituto Inovação.....	85
7	Análise de resultados .....	89
7.1	O perfil da indústria de PE/VC de Minas Gerais.....	89
7.2	As variáveis para avaliar como as empresas de PE/VC realizam sua avaliação de possíveis investimentos. ....	91
7.2.1	Fatores de avaliação das potenciais oportunidades de investimento .....	91
7.2.2	Modelo de negócio.....	94
7.2.3	Processo de <i>due diligence</i> .....	96

	viii
7.2.4 Análise financeira realizada.....	97
7.2.5 Risco .....	99
7.2.6 Potencial de saída.....	102
7.2.7 Sumário .....	104
7.3 Comparativo entre os resultados das entrevistas e a teoria.....	106
Conclusões.....	113
Limitações da pesquisa.....	117
Desdobramentos de pesquisa.....	119
Referências .....	121
Anexo I – Questionário .....	131
Anexo II – Protocolo de entrevista.....	132
Anexo III – Transcrição das entrevistas .....	133
GLOSSÁRIO.....	149

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Fluxo de recursos potenciais para uma empresa de base tecnológica	54
Figura 2: Segmentos foco de investimento	77
Figura 3: Critério de avaliação	80
Figura 4: A avaliação pela ferramenta da Confrapar.	84
Figura 5: Gráfico de acompanhamento de evolução dos critérios	84
Figura 6: Etapas da Diligência da Inovação	88

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Retorno esperado por estágio de financiamento de EBTs	52
Tabela 2: Taxa de sucesso e retorno esperado pela indústria de PE/VC dos EUA	52
Tabela 3 – Estágio das empresas investidas quando do primeiro aporte de PE/VC	64

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Métodos de avaliação financeira	22
Quadro 2: Citações	35
Quadro 3: Fase de entrevistas exploratórias	37
Quadro 4: Fase de seleção dos casos	38
Quadro 5: As empresas pesquisadas.	38
Quadro 6: Dados Secundários.	39
Quadro 7: Questionário	40
Quadro 8: Aprofundamento da literatura.	41
Quadro 9: Entrevista.	42
Quadro 10: Análise de resultados	44
Quadro 11: Conclusão	45
Quadro 12: Perfil das empresas de PE/VC estudadas	72
Quadro 13: Como as empresas realizam as avaliações	106
Quadro 14: Comparativo entre a teoria e os resultados da pesquisa	111
Quadro 15: Sumário do comparativo	112

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Disponibilidade de financiamento por estágio de evolução do negócio	48
Gráfico 2: Relação risco X retorno de investimentos disponíveis no mercado financeiro	51
Gráfico 3: Investimentos em Capital Empreendedor no Brasil (2000 a 2003)	62
Gráfico 4: Investimentos em Capital Empreendedor no Brasil por região	63
Gráfico 5: Setores Prioritários	91

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- 3Fs → founders, family and friends
- ABCR → Associação Brasileira de Capital de Risco
- ABVCAP → Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital
- BOVESPA → Bolsa de Valores de São Paulo
- C&T → Ciência e Tecnologia
- C.E.S.A.R. → Centro de Estudos de Sistemas Avançados do Recife
- CADE → Conselho Administrativo de Defesa Econômica
- CAPM → Capital Asset Pricing Model
- CROs → Organizações de pesquisa clínica
- EBITDA → Lucros Antes dos Juros Impostos Depreciações e Amortizações
- EBTs → Empresas de Base Tecnológica
- EVA → Valor Econômico Agregado
- EVCA → Associação Européia de Private Equity e Venture Capital
- EVTE → Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica
- EVTEC → Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Comercial
- FAPESP → Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- FGV → Fundação Getúlio Vargas
- FINEP → Financiadora de Estudos e Projetos
- GVcepe → Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital da EAESP
- IPO → Emissão Primária de Ações
- MCT → Ministério de Ciência e Tecnologia
- MVA → Valor de Mercado Agregado
- P&D → Pesquisa e Desenvolvimento
- PAPE → Programa de Apoio à Inovação nas Empresas
- PE → Private Equity
- PE/VC → Private Equity/Venture Capital
- PIB → Produto Interno Bruto
- PIPE → Private Issue of Public Equity
- PME → Pequenas e médias empresas
- RH → Recursos Humanos

TIR → Taxa interna de retorno

VC → Venture Capital

VoIP → Voice Over Internet Protocol

VPL ou NPV → Valor Presente Líquido

# 1 Introdução

O tema desta dissertação é a avaliação de empresas de base tecnológica por empresas de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC).

No mundo contemporâneo, a capacidade tecnológica de um país é um dos principais fatores determinantes da sua competitividade em um mercado globalizado. O desenvolvimento tecnológico e a inovação são essenciais para o desenvolvimento econômico-social e estes dois fatores só podem ocorrer a partir da interação entre os elementos criadores e/ou usuários de tecnologia. Os resultados desta interação, auxiliados por uma boa política de geração de inovação serão expressos na forma de novos produtos, processos, gestão e patentes. Estes, por sua vez, poderão gerar uma maior capacidade tecnológica. Para promover o desenvolvimento da capacidade tecnológica de um país, é necessária a realização de investimentos na área de C&T, especialmente na parte relacionada à tecnologia e ao P&D.

Nas décadas mais recentes, o Brasil vem passando por um significativo processo de modernização, apresentando melhoras em muitos de seus indicadores de competitividade, mas continua apresentando taxas de investimento em tecnologia e inovação muito abaixo daquelas observadas nos países desenvolvidos. Segundo dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), com base no ano de 2002, ano no qual se atingiu o recorde de investimento em P&D, o total gasto representou 1,1% do PIB. O Brasil sustenta a posição de maior investidor em pesquisa da América Latina. Apesar da posição de destaque dentro da América Latina, o índice de investimento em P&D é muito baixo, se comparado aos de outros países. Ainda de acordo com dados do MCT: em 2002, a Suécia gastou 3,9% do seu PIB em pesquisa e os Estados Unidos, 2,8%. Outra característica do investimento em P&D é a baixa participação do setor privado brasileiro, cuja participação correspondeu a 0,4% do PIB nacional. A título de comparação, ainda no ano de 2002, pode ser observado que, no Canadá, a parcela dos dispêndios em P&D do setor privado equivaleu a 0,78%; na França, a 1,18%; na Alemanha, a 1,62%; na Coreia do Sul, a 1,73%; e nos Estados Unidos,

a 1,90%. Do total dos investimentos em P&D realizados no Brasil, o setor público foi responsável por aproximadamente 60%, enquanto que, o setor privado, respondeu pelos 40% restantes. Na maioria dos países desenvolvidos a participação do setor privado é superior a 50%. (MCT, 2005).

Apesar deste cenário pouco favorável, pode ser observada uma tendência de melhora nas políticas governamentais de fomento ao investimento e desenvolvimento tecnológico e à inovação. Um bom exemplo desta mudança é o Programa de Apoio à Inovação nas Empresas, PAPPE, desenvolvido pela FAPESP<sup>1</sup> em 1997. O programa, até julho de 2005, já havia financiado mais de 620 projetos, destacando-se como o maior programa de incentivo ao desenvolvimento de P&D no Brasil. (NETO, GALLINDO e CRUZ; 2006). O PAPPE visa financiar projetos de P&D de produtos e processos inovadores, empreendidos por pesquisadores em conjunto com empresas de base tecnológica ou que representem soluções tecnológicas para os problemas das empresas. Outras boas iniciativas que podem ser citadas são: o Venture Fórum FINEP; a Lei da Inovação; o Projeto Inovar; o Projeto Inovar Semente e o Programa Juros Zero.

O baixo volume de investimentos em P&D vem colaborar para o baixo nível de inovação apresentado pelas empresas brasileiras. Um dos principais fatores causadores deste baixo nível de inovação, além dos problemas estruturais, dos fatores culturais e das contingências mercadológicas, é a fraca presença do capital empreendedor para fomentar negócios inovadores. O Capital Empreendedor também chamado, genericamente, de Capital de Risco, em suas diversas modalidades, representa uma importante alternativa para alavancar o crescimento das empresas de base tecnológica (EBT)<sup>2</sup>. A presença do capital empreendedor, mais especificamente do PE/VC, é fundamental para que uma empresa de base tecnológica, em seus estágios iniciais, consiga financiar seu desenvolvimento, principalmente nas áreas que representam maior risco, como as de desenvolvimento de tecnologia e de testes de mercado, pois não existe

---

<sup>1</sup> Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

<sup>2</sup> EBT são empresas que usam tecnologia de ponta como base de seus produtos.

interesse, por parte do sistema financeiro tradicional, em financiar estas atividades. Private Equity e Venture Capital (PE/VC) são atividades de intermediação financeira surgidas nos EUA na década 1950. As empresas que realizam esta atividade são responsáveis pela gestão de veículos de investimento que congregam recursos de um ou mais investidores para investimentos de longo-prazo. Em geral, tais recursos são direcionados para empresas não cotadas em bolsa de valores. Os aportes são feitos na forma de ações (ordinárias ou preferenciais), quotas de participação, debêntures conversíveis, opções, bônus de subscrição ou warrants. Após alguns anos, essas participações são liquidadas (saída) e os recursos até então investidos, mais o eventual ganho de capital, retornam aos investidores.

Segundo Carvalho et al. (2006), o mercado de PE/VC brasileiro é muito recente e vem apresentando uma rápida expansão, desde a última década do século passado, mas ainda deve ser considerado incipiente, se comparado com os mercados análogos nos demais países dos continentes norte-americano, europeu e asiático. No Brasil, trata-se de um setor com pouco mais de 20 anos de idade. Ao final de 2004, contava com 265 empresas em seu portfolio (carteira de investimentos). A participação nessas empresas havia sido adquirida por 90 veículos de investimento, geridos por 65 empresas de PE/VC. Estas empresas contavam com US\$ 5,07 bilhões em capital investido ou disponível para a realização de novos investimentos.

As empresas de PE/VC, de um modo geral, apontam a dificuldade de fazer a avaliação e, principalmente, a triagem inicial, um dos principais pontos de gargalo. As dificuldades existentes para avaliar negócios inovadores podem ser devidas a um complexo conjunto de fatores, tais como: o grande número de elementos a serem analisados; o grau de complexidade destes elementos; a dificuldade para se obter as informações adequadas; o alto risco natural deste tipo de investimento; os grandes montantes financeiros exigidos para que este tipo de investimento seja feito, o que, por sua vez, gera a necessidade de um maior grau de confiabilidade na avaliação.

Os longos prazos de maturação de um investimento de PE/VC propiciam o acúmulo de conhecimento e o aprendizado gradativo que tendem a afinar, cada vez mais, as técnicas de avaliação e o monitoramento de investimentos. Por tudo isso, espera-se que os gestores de empresas de PE/VC tenham desenvolvido métodos avançados de avaliação de potenciais investimentos. O processo de avaliação de uma EBT, para avaliar os investimentos pretendidos, demanda muito tempo e recursos. Usualmente, o processo de avaliação e filtragem das empresas, é dividido em etapas, devido ao grande número de alternativas a serem analisadas e ao tempo gasto na realização de uma avaliação completa. Esta divisão varia um pouco de uma organização de PE/VC para outra, mas possui uma estrutura básica que pode ser descrita em três partes: a) pré-análise, que é a etapa onde são eliminadas as empresas que não possuam o perfil básico determinado pela estratégia de investimento; b) análise do potencial da empresa, onde se buscam indícios que fundamentem as perspectivas de sucesso do investimento e da empresa analisada; e c) a *due diligence*, que é o processo de avaliação feito a partir dos dados contábeis da empresa, realizado em profundidade e por dois profissionais diferentes. Estas três etapas são seqüenciais e eliminatórias, representando a base de um processo de decisão de investimento de *venture capital* em uma EBT, mas variam enormemente quanto ao foco, à metodologia empregada e à forma de serem executadas.

Antes de 2000, não havia praticamente nenhum estudo aprofundado sobre a indústria brasileira de PE/VC. Mesmo atualmente, o volume e a qualidade da pesquisa acadêmica publicada são irrisórios se comparados com o que já foi publicado em países da América do Norte, Europa, Ásia e Oceania. No ano de 2006 foram publicados os resultados do primeiro censo brasileiro sobre a indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC). Nesta obra, foram analisados os mais diversos aspectos desta indústria, abrangendo desde a formação dos fundos até a forma de realização da “saída”, preenchendo uma boa parte da lacuna de informações acadêmicas sobre a Indústria de PE/VC Brasileira. No entanto, os

temas relativos à forma pela qual os investimentos são avaliados foram tratados apenas superficialmente.

Durante o processo de elaboração desta dissertação buscou-se consultar um referencial bibliográfico pós 2001 que permitisse uma melhor compreensão sobre a realidade atual da indústria de PE/VC. Do total de 89 citações, 60 foram baseadas em obras publicadas após 2001, 2/3 do total. Se pegarmos os dez autores de maior relevância para a construção desta dissertação, temos uma concentração ainda maior em publicações recentes, com 50% tendo sido publicações pós 2005 e apenas uma anterior a 2001. Esta opção pela concentração em um referencial bibliográfico pós 2001 não foi devida a um mero preciosismo, mas sim à peculiaridade de evolução desta indústria. Como será explicado no parágrafo seguinte, 2001 foi um ano marco para esta indústria e representou uma ruptura principalmente no que tange à forma de se avaliar um potencial investimento.

Mundialmente falando, esta indústria pode ser dividida em cinco fases distintas: inicial; década de 70; consolidação; boom; e o pós bolha. A indústria de capital de risco surgiu formalmente nos Estados Unidos no fim da década de 1940 e início da década de 1950. Contudo, os investimentos nos fundos de capital de risco somente se tornaram relevantes a partir da década de 1970. Em 1979, depois que o governo americano anunciou nova regulamentação para os investimentos dos fundos de pensão e reduziu os impostos sobre ganhos de capital, os investimentos dos fundos foram alavancados e atingiram seu estágio de consolidação. Em 1983, com o modelo já suficientemente formatado e testado, a indústria contabilizava US\$ 12,1 bilhões, ou três vezes mais do que havia sob gestão ao final da década de 1970. O pico desta fase foi atingindo em 1986. Nesta fase a indústria de PE/VC se concentrou nos setores de tecnologia da informação e biotecnologia. Após o crash da bolsa americana em 1987, os investimentos em capital de risco caíram severamente ante os investimentos de 1986, mas já em meados da década de 1990 os investimentos nos EUA foram novamente

impulsionados pelo crescimento e pelo sucesso recente dos fundos independentes e pelas taxas de retorno alcançadas por esta indústria (Gompers e Lerner, 1998).

A segunda metade da década de 1990 foi marcada pelo surgimento e rápida expansão das empresas “pontocom”, empresas relacionadas à Internet, e pelo rápido crescimento da NASDAQ. A indústria de PE/VC passou a concentrar seus investimentos na área de comunicação e Internet, setores com altíssimo grau de intangibilidade. Durante este período, os investimentos em PE/VC aumentaram vultuosamente e a própria forma como os negócios eram analisados foi alterada, deixando de lado as avaliações formais baseadas em projeções de fluxo de caixa que deram lugar a meras projeções de acessos aos sites e especulações sobre resultados futuros. Muitos negócios receberam investimentos sem nem mesmo possuírem um modelo de geração de valor definido. No ano de 2000, o setor global de PE/VC levantou US\$ 262 bilhões e investiu cerca de US\$ 192 bilhões, um recorde histórico. Porém este cenário teve uma drástica e rápida reviravolta com o estouro da bolha da NASDAQ em 2001, quando o valor das “pontocom” ficou reduzido a um terço em poucos meses. Com o problema no mercado de ações de alta tecnologia, a principal forma de saída da indústria de PE/VC tornou-se muito mais difícil e menos lucrativa. Isto acarretou uma redução na disponibilidade de capital para este tipo de investimento, a quebra de um grande número de investidas principalmente de empresas “pontocom” e uma mudança no perfil das empresas alvo de investimento que deixaram de ser empresas nascentes da área de Internet para empresas mais maduras de setores mais tradicionais ou, pelo menos, com produtos mais tangíveis. Acompanhando esta tendência, a forma de avaliar as empresas voltou a ser focada nos fatores mais importantes para o desenvolvimento de um negócio de sucesso tradicional como equipe, estratégia, mercado e tecnologia.

A presente dissertação tem por objetivo apresentar sua contribuição analisando as empresas de PE/VC, em especial como são realizadas as avaliações das empresas a serem investidas. Esta contribuição pode gerar frutos

para a academia, com o maior entendimento de como as empresas de PE/VC brasileiras fazem suas avaliações.

Do contexto descrito acima emerge a principal questão que serviu como foco de pesquisa para o presente trabalho: Como as empresas de PE/VC avaliam investimentos potenciais em EBTs e como é realizada a tomada de decisão de investimento?

A bibliografia existente sobre a avaliação de EBTs para investimentos de *private equity* e *venture capital* que retrate a realidade brasileira é escassa, apesar de sua importância no desenvolvimento econômico. A maior parte da literatura disponível refere-se à indústria de outros países, principalmente os Estados Unidos. Dentre a literatura internacional que avalia os critérios e o processo de seleção empregados por gestores de PE/VC destacam-se os trabalhos de: Roberts e Barley (2004); Roberts et al. (2006); MacMillan et al. (1985); MacMillan et al. (1987); Hall e Hofer (1993); e Fried e Hisrich (1994).

É necessário intensificar a discussão do tema no meio acadêmico, a fim de desenvolver material crítico e melhorar o nível de conhecimento sobre as particularidades da indústria de PE/VC brasileira. Para tanto, é necessário traçar um perfil desta indústria nos seus mais variados aspectos, identificar as principais tendências para seu futuro, assim como analisar *cases* que ilustrem como esta indústria vem se comportando na prática.

Esta dissertação está dividida em 7 capítulos. O capítulo 3 trata da avaliação de EBTs e se destina à explanação do funcionamento do processo de avaliação de EBTs para investimentos de PE/VC e das proposições teóricas por trás das variáveis utilizadas neste trabalho. A metodologia de pesquisa é abordada no capítulo 4, detalhando a construção das suas fases. O capítulo 5 aborda a contextualização da indústria de PE/VC. A seção 5.1 busca definir seu conceito, descrever o perfil da indústria e sua importância. Após a descrição da indústria PE/VC no geral, na seção 5.2, é descrita a indústria brasileira de PE/VC. O capítulo 6 traz a contextualização das empresas pesquisadas. A seção 6.1 aborda

como foi feita seleção dos casos e a seção 6.2 é destinada a descrever o perfil das empresas de PE/VC pesquisadas, tratadas independentemente uma das outras, de acordo com os dados coletados via Internet, pesquisa documental e questionário. O capítulo 7 traz os resultados da aplicação da pesquisa. A seção 7.1 cruza os estudos de casos e traça o perfil da Indústria de PE/VC Mineira baseando-se nas respostas ao questionário. A seção 7.2 traz a análise das entrevistas, demonstrando como se apresentam as variáveis estudadas nas empresas de PE/VC pesquisadas. A seção 7.3 volta à literatura fazendo um comparativo entre o que é descrito pela literatura e o que foi encontrado na pesquisa. Para finalizar são apresentadas as conclusões e as considerações finais sobre a pesquisa.

## 2 Objetivos

### 2.1 *Objetivo Geral*

Verificar como as empresas de PE/VC avaliam investimentos potenciais em EBTs e como é realizada a tomada de decisão destes investimentos.

### 2.2 *Objetivos Específicos*

A partir do objetivo geral determinaram-se os seguintes objetivos específicos:

- descrever o perfil das empresas que compõem a indústria de PE/VC de Minas Gerais e o seu *modus operandi*, realçando seu mercado alvo, serviços oferecidos, filosofia de investimento, processo de investimento utilizado, empresas investidas e metodologias utilizadas;
- identificar como as variáveis de avaliação dos investimentos potenciais em EBTs, se apresentam em cada empresa de PE/VC pesquisada no Estado de Minas Gerais;

### 3 Referencial conceitual

Devido à falta de uma teoria clara que possa ser aplicada a esta indústria e pelo caráter exploratório desta dissertação optou-se pela abordagem de um referencial conceitual ao invés de um referencial teórico. Nesta parte, são apresentados os conceitos e conteúdos básicos para a compreensão da pesquisa realizada. Será tratado o tema: avaliação de EBTs, onde são tratados os princípios básicos da avaliação de EBTs para investimento de PE/VC. Este tema tem uma relação direta com o objetivo da pesquisa.

#### 3.1 Avaliação de EBTs para investimento de PE/VC.

Este capítulo apresenta a base conceitual relacionada às variáveis de avaliação utilizadas por empresas de PE/VC no processo de avaliação das suas possibilidades de investimento. Serão abordadas as visões de Roberts e Barley (2004) e de Rieche e Santos (2006) que serviram como base para realização desta pesquisa através da construção do construto das entrevistas. Além desta base teórica conceitual, também é abordado o conceito de avaliação de EBTs, os principais riscos em que se pode incorrer ao se fazer tais avaliações.

A avaliação de uma EBT para investimento de PE/VC está intimamente relacionada à avaliação do valor desta empresa, e tem como finalidade estabelecer uma referência que sirva como base para a verificação da atratividade da empresa e do processo de negociações a ser estabelecido. Para Damodaran (1997), o valor de um negócio é estabelecido pela diferença de percepção de valores entre o comprador e o vendedor, onde se busca um “valor justo” que seja do interesse de ambas as partes. Este “valor justo” geralmente é estabelecido por processos de avaliação (*valuation*) e representa o valor de um negócio em função da perspectiva de geração de resultados futuros.

Segundo Gompers e Lerner (2001), podem ser destacados quatro problemas críticos para a consolidação de um investimento de PE/VC. O primeiro deles está na incerteza sobre o futuro, incerteza esta cujas origens começam na própria

tecnologia, passando pela capacitação da equipe e avançando até o estabelecimento da empresa no mercado. O segundo problema está na dificuldade para se obter informações sobre os aspectos cruciais para o sucesso do empreendimento e sobre a diferença nos níveis de informação que transitam entre as duas partes envolvidas na negociação, ou seja, na assimetria das informações. O terceiro é relativo à alta concentração em ativos intangíveis e de difícil mensuração. Quanto mais tangíveis forem os ativos de uma organização, maiores serão as opções de financiamento disponíveis. O quarto problema é referente às condições em que o mercado de *PE/VC* se encontra em um determinado momento. É muito mais fácil se encontrar um investidor quando o mercado se encontrar em expansão do que em uma fase de retração.

Para Rieche e Santos (2006), a experiência e a sistemática de análise do *venture capitalist* são fundamentais para a tomada de decisão sobre investimentos em EBTs. Um negócio não atrativo para determinadas empresas de *PE/VC* pode ser para outras, até mesmo uma que possua o mesmo perfil de atuação. Isso ocorre porque algumas empresas de *PE/VC*, em função da experiência e capacidade de sua equipe, têm melhor competência para explorar as assimetrias de informação existentes e promover o desenvolvimento desta EBT.

Os problemas relacionados ao custo de transação que é originado, sobretudo, da assimetria de informações e do oportunismo, são muito fortes nos investimentos de *PE/VC*. A intercomunicação entre as empresas, investidora e investida, e as pessoas envolvidas compõe o principal ponto que influencia o sucesso de uma avaliação. Uma avaliação de investimento de *PE/VC* nada mais é do que a avaliação de uma potencial parceria societária. Para que o custo de transação se reduza a um valor que não venha a comprometer o futuro do investimento, é necessário que haja confiança e comprometimento mútuos.

### **3.2 As pesquisas de Roberts e Barley e de Rieche e Santos**

Roberts e Barley realizaram uma pesquisa junto a empresas de PE/VC situadas no Vale do Silício, nos EUA. Esta pesquisa foi realizada no ano de 2004 e se constitui em um estudo de casos junto a quatro empresas.

As variáveis de verificação, através das quais são avaliadas as possibilidades de investimento de *venture capital* em EBTs, determinadas por Roberts e Barley (2004) e utilizadas em sua pesquisa foram: i) forma de avaliação das potenciais oportunidades de investimento; ii) plano de negócio; iii) processo de *due diligence*; iv) processo de decisão de investimento; v) análise financeira realizada; vi) risco; vii) potencial de saída.

Rieche e Santos (2006), através de revisão bibliográfica, buscaram responder à seguinte questão: que critérios e metodologias são utilizados para selecionar e investir em EBTs?. Investigaram estudos teóricos, livros, *papers*, estudos de caso, dentre outros tipos de artigos acadêmicos para conseguirem salientar os principais fatores, ou variáveis, considerados em um processo de avaliação de investimento de EBTs. Segundo os mesmos autores, os principais aspectos considerados pelos capitalistas de risco para seleção dos investimentos são: i) a avaliação da estratégia; ii) a avaliação do mercado potencial das empresas; iii) a realização de *due diligence*; iv) a análise da qualidade da equipe e do empreendedor; v) as análises financeiras; vi) o risco.

Conforme afirmação de Amit et al. (1998), não existe na literatura um modelo para avaliar o processo de avaliação de investimentos de capital de risco amplamente aceito entre os estudiosos deste tema, *venture capitalists*, investidores e empreendedores. Devido a esta impossibilidade de se encontrar na literatura um modelo único que sirva para avaliar como as empresas de PE/VC fazem suas avaliações de EBTs para embasar sua tomada de decisão de investimento, este autor optou pela construção de um conjunto de variáveis que engloba as variáveis de Rieche e Santos e de Roberts e Barley.

Ambos os autores apresentaram as variáveis “due diligence”, “análise financeira” e “risco”, que foram incorporadas às variáveis utilizadas por este autor sem alterações. As variáveis “avaliação do mercado” e “equipe”, encontradas na pesquisa de Rieche e Santos (2006), foram integradas em uma única variável, aqui denominada “fator de avaliação”. As variáveis “plano de negócio”, de Roberts e Barley (2004), e “avaliação das estratégias”, de Rieche e Santos, foram unidas na variável aqui denominada “modelo de negócio”. Para finalizar foi integrada a variável “potencial de saída”, adotada por Roberts e Barley. As seis variáveis resultantes, que devem responder os principais questionamentos a serem feitos por analistas quando necessitam deliberar sobre a viabilidade de algum investimento, são: i) fatores de avaliação; ii) modelo de negócio; iii) *due diligence*; iv) análise financeira; v) risco; vi) saída. Cada uma dessas variáveis será tratada nas seções seguintes deste capítulo.

### **3.3 Fatores de avaliação de uma EBT**

Segundo Shanley (1998), pesquisas realizadas nos EUA apontam que os *venture capitalists* enfatizam que os critérios determinantes mais importantes para o sucesso do investimento (e de sua decisão de investimento) estão: na equipe gestora; seguidos por outros critérios relacionados ao mercado ou segmentos de mercado onde os produtos e serviços da empresa estão ou serão inseridos; pelos recursos e capacidades peculiares a estas empresas; e pelas estratégias adotadas. Tudo isto está unido ao fato de que a avaliação do negócio deve estar de acordo com as perspectivas de retorno mínimo estabelecidas anteriormente ao investimento.

A avaliação de EBTs é uma atividade arriscada e complexa. Segundo Shanley (1998), na tentativa de reduzir as incertezas, e com isto o risco, deve ser feita uma avaliação do investimento, considerando todos os pontos que compõem o negócio envolvido. Isto conduz a avaliação a um universo extremamente complexo e trabalhoso. Ao ser buscada a redução das incertezas, através de um maior detalhamento do negócio, o avaliador se vê frente a um segundo problema, que é referente à dificuldade de obtenção de informações em quantidade e

confiabilidade necessárias para validar suas avaliações. Quanto maior o grau de detalhamento feito, maior será o risco de as conclusões terem sido baseadas em dados não confiáveis ou em um número insuficiente de informações.

Para Rieche e Santos (2006), EBTs emergentes em geral não têm demonstrações financeiras confiáveis e não apresentam histórico de desempenho que possibilite as análises tradicionais baseadas em projeções financeiras. Nesses casos, a análise de investimentos deve estar fundamentada, entre outros fatores, nas estratégias adotadas pela empresa para alcançar as metas pretendidas, no seu potencial de mercado, na tecnologia utilizada, no perfil e na capacidade de execução ou operacionalização dos empreendedores e de suas equipes. Ainda para Rieche e Santos (2006), a estratégia adotada e o potencial de mercado têm peso considerável no sucesso do investimento. Principalmente nos casos em que há grande assimetria de informação. Porém, não existe tecnologia diferenciada, mercado potencial exuberante ou performance destacada se a equipe e o empreendedor não tiverem perfil adequado para operacionalizar o negócio. Para essa avaliação, recomenda-se que os capitalistas de risco se aconselhem com especialistas e investiguem as biografias, motivação, habilidades e redes de relacionamento dos envolvidos no negócio, cujos perfis deverão estar alinhados com as estratégias do negócio.

Para Roberts et al. (2006), o risco de mercado deve ser avaliado segundo três fatores: disponibilidade dos elementos da cadeia de valor, pois o sucesso de uma EBT depende de uma série de fatores relacionados à cadeia de valor para vir a se concretizar; diferenciação do produto: os produtos devem possuir diferenciação quanto a função, *design*, ou econômica para conseguir proporcionar a empresa o crescimento e a rentabilidade almejada; e aceitação de mercado: a aceitação dos produtos pelo mercado está fortemente ligada ao modelo de negócio adotado, ao conhecimento sobre o mercado, competição e à dinâmica do mercado.

A maior dificuldade do avaliador está na escolha de variáveis que propiciem uma visão suficientemente clara do universo correlacionado ao negócio avaliado e

que proporcionem as informações necessárias, com qualidade e profundidade, para a realização de projeções confiáveis sobre o seu futuro. Entretanto, estas variáveis também não devem levar este avaliador a ser obstaculizado por uma quantidade enorme de informações sem valia. Este fato explica porque, apesar do número de informações disponíveis e dos diversos estudos realizados para a avaliação de uma EBT, muitas vezes não se consegue obter o grau de confiabilidade necessário para basear uma decisão de investimento em uma EBT, induzindo muitas vezes a decisões de investimentos errôneas.

No mundo dos negócios, a adoção de um pensamento complexo traz um enorme ganho no sentido de entender as incertezas, cada dia mais presentes e mais fortes. Um dos pontos onde esta incerteza inerente é mais presente é o da decisão de investimento, principalmente se o objeto de análise for uma EBT, devido à sua incerteza natural e ao grande número de variáveis que compõem o sistema de avaliação e de decisão para se investir em negócios inovadores. A adoção de metodologias mais flexíveis e variáveis que captem os valores intangíveis e consigam mensurar o valor inerente as incertezas, envolvidos no negócio, poderá proporcionar à decisão de investimento uma maior capacidade de predição do futuro desta empresa e formar uma base que poderá ser usada para decisões estratégicas e de correção de rumo, além de uma redução em seu risco. A avaliação do modelo de negócio é uma ótima forma de se analisar como uma empresa está preparada para o futuro e representa uma excelente fonte de informações para a avaliação das variáveis relacionadas à empresa analisada. A avaliação do modelo de negócio é o tema da próxima seção.

### ***3.4 A avaliação do modelo de negócio***

Um investidor pode avaliar a tecnologia, a indústria e o mercado, da forma mais ampla possível, porém a incerteza não poderá ser eliminada, pois o futuro é, por definição, incerto. A melhor forma de tentar avaliar como será o futuro de um

negócio é avaliar o modelo de negócio que sustentará sua evolução e possibilitará lidar com as mudanças e incertezas que surgirem ao longo do processo.

Segundo Shanley (1998), o maior responsável pela morte de empresas de base tecnológica que possuíam bons produtos é a falta de um planejamento que proporcione a estas empresas a capacidade de sobreviver às diversas fases de seu processo evolutivo, crescendo e agregando valor na medida em que se desenvolve, ou seja, a carência de um modelo de negócio bem estruturado. Elas precisam planejar a maneira e o tempo que levará para trazer ao mercado produtos viáveis que a possibilite alcançar o *breakeven point*. O modelo de negócio também auxilia a evolução de uma EBT sendo utilizado nas definições estratégicas de ações.

Para Dorf e Byers (2005), o plano de negócio ilustra a maneira pela qual o valor é transmitido para o cliente resultando no lucro como contrapartida deste valor. Um bom plano de negócio determina o que uma empresa fará e o que não fará e como a empresa irá criar valor. O resultado final de um plano de negócio é a construção do modelo de negócio, que é a descrição do negócio e de como ele irá funcionar em termos econômicos. O modelo de negócio responde perguntas sobre os consumidores, o lucro e o valor gerado.

Dorf e Byers (2005) descrevem as informações que devem sustentar um modelo de negócio eficiente: relação de clientes atuais ou potenciais; proposição de valor; diferenciação; escopo de produtos e atividades; design da organização; forma de transformar valor em lucro; e atração e manutenção de talentos. O primeiro passo trata da seleção do perfil dos clientes que comporão a carteira da empresa e a quem os esforços serão focados. O segundo passo é definir as proposições de criação de valor que irão gerar competitividade e diferenciação, demonstrando como o plano de negócio irá atingir o segmento de mercado identificado. Posteriormente, o modelo de negócio trata do escopo dos produtos e atividades e do design organizacional que irá proporcionar a implementação da proposição de valor.

Segundo Lev (2001), o modelo de negócios é a orquestração da cadeia de valor feita com o objetivo de maximizar o valor do negócio. Um dos maiores riscos ao sucesso de um modelo de negócio é o fato da implantação de um modelo de negócio depender de fatores externos, tais como a aceitação de condições e preços por clientes e fornecedores. Quanto mais o modelo depender de terceiros, maior será o risco relacionado à sua implantação.

Para Rieche e Santos (2006), pode-se começar a análise do modelo de negócio pelas receitas para compreender a estratégia de preços e a estratégia de captação do cliente. Modelos de negócios que exijam muito capital para terem sucesso não são tão atraentes. Em negócios menores, é possível saber precocemente se o caminho percorrido está correto. Em alguns casos, mesmo que a tecnologia pareça fantástica, se o empreendedor apresentar um fraco desempenho, o negócio pode não despertar o interesse dos capitalistas de risco.

Para Roberts et al. (2006), um modelo de negócio precisa contemplar: o segmento de mercado, que significa a quem os produtos são úteis e para que propósito; a proposição de valor, valor criado aos usuários dos produtos desenvolvidos; definir a estrutura da cadeia de valor, a rede de atividades pela qual a empresa cria e distribui os produtos oferecidos a seu consumidor; estimar o custo e os lucros potenciais de produzir os produtos oferecidos ao mercado de acordo com a proposição de valor e a cadeia de valor escolhidas; determinar a posição da empresa na cadeia de valor, determinando potenciais fornecedores, clientes, parceiros e concorrentes; formular a estratégia competitiva pela qual a empresa pretende alcançar as metas determinadas.

Os consumidores mudam seu comportamento, suas necessidades e aspirações com o tempo. Uma boa empresa deve fazer com que seu modelo de negócio acompanhe as mudanças de seu mercado. Uma empresa dinâmica testa e modifica constantemente seu modelo de negócio e busca redesenhar sua proposição de valor para se adequar às oportunidades de valor criadas pelo seu mercado consumidor. Conforme ocorrem mudanças importantes na dinâmica do mercado em que a empresa atua, o modelo deverá ser revisto. Tendo em vista

que o modelo de gestão terá, obrigatoriamente, de evoluir ao longo do tempo, a importância de uma boa governança corporativa é evidente. Os *venture capitalists* lançam mão do processo de *due diligence* para verificar a viabilidade do modelo de negócio, verificar a consistência dos dados e das informações disponibilizadas e verificar possíveis riscos. Este processo é explicado na seção seguinte.

### **3.5 O processo de due diligence**

Para Carvalho (1998), *due diligence* é um processo de auditoria completa de uma oportunidade de investimento. Através de sua realização busca-se verificar a consistência do plano de negócio, dos balanços e dos demonstrativos de resultado e levantar os passivos da empresa analisada. O objetivo da *due diligence* é fornecer a devida clareza a todos os pontos envolvidos no investimento para que a decisão de investimento seja tomada com a devida segurança. Através de sua realização se consegue reduzir a assimetria de informações e perceber pretensões não éticas de oportunismo e com isso reduzir o custo de transação. Alguns dos pontos que devem ser analisados no processo de *due diligence* são extremamente demorados e difíceis de serem trabalhados. O processo de *due diligence* pode levar um tempo extremamente grande e trazer resultados não confiáveis se não for bem gerenciado.

Para Carvalho (1998), dependendo da existência de profissional com experiência em auditoria, existem gestores que optam por realizar uma *due diligence* preliminar, levantando os problemas contábeis, fiscais e trabalhistas mais fáceis de serem identificados. A análise dos resultados desta *due diligence* preliminar são utilizados para verificar se a empresa está apta para o processo de *due diligence* formal e pode evitar gastos indesejáveis com empresas que possuam problemas de fácil identificação. Esta abordagem pode ser muito útil em um país como Brasil, onde grande parte da economia está na informalidade.

Para Rieche e Santos (2006), os potenciais clientes são um importante termômetro para avaliar o negócio. Apesar de envolver um custo adicional de

diligência, a avaliação do comportamento do consumidor é importante, porque, muito embora uma percepção neutra ou positiva não indique sucesso garantido, a avaliação negativa dos clientes pode mostrar vários indícios sobre o potencial fracasso na concepção do negócio.

Para Rieche e Santos (2006), a diligência técnica é necessária e importante nos casos em que exista um produto de alta tecnologia e alto grau de inovação de produto ou de processo. A diligência da tecnologia é fundamental para ter noção do quão difícil é a solução do problema do mercado e como os produtos desenvolvidos poderão propiciar a solução para estes problemas. Outro tipo de diligência envolve clientes: deve-se tentar descobrir quais são as reais necessidades dos clientes e quanto eles desejam pagar pelo produto oferecido. A equipe é outro fator crítico de sucesso e merece uma diligência à parte.

Segundo Dorf e Byers (2005), um processo de *due diligence* criterioso avalia todos os passivos e contingências da empresa nos campos: contábil-fiscal, legal (contratos, licenças, impacto regulatório), trabalhista, ambiental. Eventualmente, pode-se fazer uma *due diligence* tecnológica e do modelo de negócios. Devido à sua complexidade a *due diligence* é uma etapa relativamente custosa, que conta com grande número de profissionais externos (advogados, auditores e especialistas). Seu custo varia segundo o escopo do trabalho e a empresa que o realiza.

Hill e Power (2001) fizeram um levantamento de um *check list* de informações para a realização de uma *due diligence*. As informações foram divididas em cinco grupos:

- 1) Informações corporativas: informações sobre a estrutura organizacional; normas corporativas; número de ações emitidas e sua distribuição; relação dos acionistas; os litígios envolvendo a empresa; e relação das empresas na qual a empresa analisada tenha participações.
- 2) Informações financeiras: dados auditados sobre o DRE da empresa analisada dos últimos 3 anos; eventuais prospectos elaborados pela

empresa para o mercado financeiro; relação de custos e receitas; balanços dos últimos 3 anos; inventário de equipamentos; relação de depreciações; relação de valores a pagar e a receber; análise de despesas antecipadas e postergadas; e cópia de recibos de impostos pagos e relação de débitos e créditos tributários.

- 3) Pessoas e entidades envolvidas com a empresa analisada: relação do conselho de diretores; relação dos gestores da empresa; relação dos empreendedores; relação dos maiores consumidores; e relação dos maiores fornecedores.
- 4) Obrigações contratuais: relação do montante e da quantidade de opções de ações ou outras opções e papéis conversíveis em ações; cópia de todos os documentos bancários; cópias dos acordos empregatícios; cópias dos acordos de acionistas; cópia de qualquer outro tipo de compromissos de longo prazo; cópia dos contratos dos clientes ativos; cópias dos contratos com fornecedores; e cópias das operações de *leasing*.
- 5) Propriedade intelectual: cópias de patentes, marcas e todas as demais propriedades intelectuais, acompanhadas da documentação de garantia de propriedade

Como pode ser visto, o processo de *due diligence* é extremamente complexo, demorado e conseqüentemente caro sendo, porém, essencial no processo de decisão de investimento uma vez que possibilita a confirmação das informações fornecidas à empresa e melhora a percepção do risco do investimento.

A variável análise financeira da empresa a ser investida e do investimento em si é, para muitas empresas de PE/VC, a mais importante. Esta será abordada na próxima seção.

### **3.6 Análises financeiras**

Esta seção é dedicada para a exemplificação dos principais métodos possíveis para a avaliação de EBTs para investimentos, destacando as características e as vantagens e/ou desvantagens de cada um. As avaliações financeiras, a grosso modo, podem ser feitas de duas maneiras distintas: via os princípios lineares do CAPM<sup>3</sup> ou via a teoria de Opções reais. Nesta seção abordaremos as duas formas, avaliando os métodos tradicionais e o EVA/MVA, que seguem o CAPM, e a avaliação baseada nas opções reais.

Segundo Rieche e Santos (2006), a análise das demonstrações financeiras, tradicional ferramenta utilizada para avaliação de empresas maduras, não agrega tanto valor no caso de EBTs. Em geral os dados financeiros reais são muito diferentes dos estimados. A análise das demonstrações pode ser interessante para analisar o bom senso do empreendedor e a consistência com as necessidades para o sucesso do negócio.

A avaliação financeira de EBTs a serem investidas é utilizada por todas as empresas de PE/VC em sua tomada de decisão. Para muitas empresas de PE/VC é considerada uma das variáveis mais importantes para a tomada de decisão, por estar intimamente ligada ao principal fim de um investimento em PE/VC: obtenção de lucros bem acima do mercado (Hill e Power, 2001). Esta avaliação é uma atividade complexa e que pode ser executada de mais de uma maneira distinta, podendo trazer resultados completamente diferentes, dependendo do método que for utilizado.

---

<sup>3</sup> Modelo desenvolvido para precificar um ativo em isolado ou um portfólio de ativos

Método	Pontos Fortes	Pontos Fracos
VPL, TIR e <i>Payback</i>	fácil de usar e de entender; comumente utilizado na indústria.	está sujeito a todas as restrições aplicadas aos métodos baseados no CAPM; dificuldade em estimar os fluxos de caixa futuro exato; difícil encontrar e avaliar os múltiplos de empresas privadas (beta e estrutura de capital); não consegue captar o valor das incertezas; não possibilita flexibilidade quanto à decisão de investimento; o VPL e a TIR não cumprem satisfatoriamente a função de reduzir as incertezas ou riscos inerentes a um investimento em uma EBT e estimar seu ganho.
EVA e MVA	destaca-se como uma das melhores ferramentas para tomada de decisões de investimento; foco na geração de valor possibilita estimar o ganho que os investidores poderão obter descontado o custo de capital; responde se o projeto gerará o retorno exigido pelos investidores para investirem o capital necessário para o desenvolvimento da EBT;	está sujeito a muitas das restrições aplicadas aos métodos baseados no CAPM; não resolve o problema da dificuldade de coletar informações e de fazer projeções com o nível de confiabilidade necessária; por restringir sua análise ao momento inicial do projeto e não apresentar flexibilidade para alterações durante a execução do projeto; não capta o valor das incertezas.
Opções Reais	bom tecnicamente falando; possibilita captar o valor da incerteza; possibilita flexibilidade quanto à decisão de investimento; apresenta ótimos resultados especialmente quando há muita incerteza, quando os investidores podem interferir na empresa e quando o VPL sem flexibilidade está próximo ao zero.	não é comumente usado na indústria e pode não ser compreendido; pode ser difícil reduzir situações do mundo real a problemas de opções; é muito mais complexo e sua realização demanda muito mais tempo e recurso que os métodos tradicionais; limitações do modelo de <i>Black-Scholes</i> .

Quadro 1: Métodos de avaliação financeira

### 3.6.1 Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* os métodos tradicionais

Segundo Brealey e Myers (1992), os métodos tradicionais de avaliação financeira são os mais difundidos no mercado. As instituições financeiras usam, em geral, três métodos tradicionais para a análise de projetos: o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR) e o *Payback*. Os métodos de VPL e TIR são baseados nos estudos dos fluxos de caixa descontados. O *Payback* é um

método de avaliação fácil e direto, que mede o prazo necessário para recuperar um investimento realizado.

Ao longo da última década, entretanto, a eficiência desses métodos vem sendo fortemente questionada (Dixit e Pindyck, 1994). Seus críticos arguem que a sua aplicação pode induzir a decisões de investimento equivocadas. A razão é que eles ignoram duas características importantes de um investimento: a irreversibilidade, ou seja, o fato de que o investimento é um custo afundado, de modo que o investidor não consegue recuperá-lo totalmente em caso de arrependimento; e a possibilidade de adiamento da decisão de investir.

As características de um investimento em negócios inovadores, juntamente com a incerteza sobre o futuro, fazem com que a oportunidade de investimento seja análoga a uma opção financeira (Dixit e Pindyck, 1994). Para Rigolon, (1999);

“Na presença de incerteza, uma firma com uma oportunidade de investimento reversível carrega uma opção: ela tem o direito - mas não a obrigação - de comprar um ativo - o projeto - no futuro, a preço de exercício - o investimento. Quando a firma investe, ela exerce ou mata essa opção de investir. O problema é que a opção de investir tem um valor que deve ser contabilizado como um custo de oportunidade no momento em que a firma investe. Esse valor pode ser bastante elevado e regras de investimento que o ignoram - tipicamente as regras de VPL e TIR - podem conduzir a erros significativos”.

Segundo Bygrave et al. (1994), os métodos de análise tradicionais do VPL e TIR se apresentam insatisfatórios para analisar um projeto ou negócio inovador, devido à falta de flexibilidade destes métodos e à natureza incerta inerente à inovação. Estes métodos obrigam o investidor a tomar a decisão de investir ou não no momento inicial do projeto, onde as incertezas praticamente inviabilizam uma análise com um grau aceitável de confiabilidade, além de não possibilitarem a inserção de novas informações e a mudança de rumo na medida em que as etapas do negócio vão se desenvolvendo e as incertezas vão reduzindo. Ao analisar uma inovação ou um negócio inovador, o VPL e a TIR não cumprem satisfatoriamente a função de uma ferramenta de análise de investimentos que é a

de reduzir as incertezas ou riscos inerentes a um novo projeto e estimar seu ganho.

### **3.6.2 Valor Econômico Agregado (EVA) e Valor de Mercado Agregado (MVA)**

Stern Stewart & Co, uma firma de consultoria, introduziu o conceito do *Economic Value Added* (EVA), como uma ferramenta de análise, em 1989. Na segunda metade da década de 90, o EVA tornou-se muito popular para a análise de criação de valor.

Para Gressle (1996), o EVA demonstra o valor criado por uma empresa durante um determinado período de tempo. O MVA foi criado com a finalidade de acompanhar o que acontece com a “riqueza” dos acionistas. De acordo com a Stern Stewart & Co, o MVA nos informa o quanto a empresa criou ou destruiu, do investimento de seus acionistas durante toda sua existência. O ponto básico do EVA/MVA parte da premissa da geração de valor, ou seja, uma taxa de retorno maior que o custo do capital gera valor e uma taxa de retorno menor que o custo de capital destrói valor.

Segundo Braga (2001), o EVA/MVA se destaca como uma das melhores ferramentas para tomada de decisões de investimento. O grau de segurança de suas previsões é muito maior que a dos métodos tradicionais. O foco na geração de valor possibilita o acesso direto à informação de maior interesse, o ganho que os investidores poderão obter aplicando em determinado investimento, já descontado o risco e o custo de capital. Ao considerarmos a análise de inovações, este modelo apresenta uma grande vantagem se comparado aos modelos tradicionais. À primeira vista, ao considerar o custo de capital em sua análise, esta ferramenta consegue minimizar o elemento mais relevante de risco para o investimento em uma inovação, responder se o projeto gerará o retorno exigido pelos investidores para investirem o capital necessário para seu desenvolvimento. Porém, por também se basear na CAPM, não resolve o problema da dificuldade

de coletar informações e de fazer projeções com o nível de confiabilidade necessário, por restringir sua análise ao momento inicial do projeto e não apresentar flexibilidade para alterações durante a execução do projeto e para captar o lado positivo da incerteza.

### **3.6.3 Opções Reais (ROA)**

Opção real é o direito de empreender uma ação, comprar, investir ou abandonar, a um custo predeterminado que se denomina preço de exercício, por um período preestabelecido, a vida da opção.

Segundo Damodaran (1997), a tradicional regra de investimento do VPL afirma que se deve realizar o investimento se o valor presente do fluxo de caixa futuro, descontando a uma determinada taxa, for igual ou superior a zero. Nos modelos com opções reais, a regra de decisão da empresa muda. Na presença de incerteza, ao investir, a empresa abdica da oportunidade de aguardar novas informações sobre o projeto. Mais ainda, a empresa deixa de ter um ativo: a opção de investir. Este custo de oportunidade deve ser mensurado e incorporado na avaliação do investimento.

Para Copeland e Antikarov (2002), as opções reais têm maior valor, quando três fatores se combinam. Quando há muita incerteza, quando os executivos têm flexibilidade para reagir a ela e quando o VPL sem flexibilidade está próximo ao zero. Isto ocorre porque, se o VPL for alto, então a maioria das opções que oferecem flexibilidade terão pouca probabilidade de serem exercidas e, portanto, baixo valor relativo. Já, se o VPL for muito negativo, nenhuma flexibilidade será capaz de salvar o projeto. São nas tomadas de decisões mais difíceis, aquelas em que o VPL está próximo de zero, que o valor da flexibilidade faz grande diferença.

Segundo Copeland e Antikarov (2002), uma forma de pensar cartesiana e linear subestima a incerteza e não possibilita que a empresa enxergue as oportunidades geradas por essas incertezas. Já uma forma de pensar mais ampla possibilita que a empresa além de perceber as oportunidades também antevêja os

problemas ou pontos críticos e possibilita que ela aja com grande flexibilidade, o que traz grande auxílio na redução do risco do negócio.

Para Rigolon (1999), um analista ao avaliar uma oportunidade de investimento deve pensar na decisão de investimento como o exercício de uma opção de conversão em que a magnitude da incerteza e o custo da troca são tão importantes quanto o fluxo de caixa esperado. Esta forma de lidar com a estratégia de decisão de investimento quebra o raciocínio linear não flexível, onde uma decisão de investimento tem de ser tomada no momento inicial do projeto independentemente do seu grau de incerteza.

Para Braga (2001), o raciocínio das opções reais muda radicalmente a forma de pensar com relação à estratégia. Tradicionalmente, desenvolvemos um conjunto de estratégias ou de opções de investimento que se excluem mutuamente, utilizando alguns indicadores de avaliação para compará-las e, depois, uma delas é selecionada. As opções reais oferecem um quadro de referência melhor para a avaliação de estratégias, especialmente as de investimentos, devido à sua flexibilidade. Se os custos da conversão são baixos e a incerteza alta, então é natural que as estratégias altamente flexíveis dominem as inflexíveis. Esse é o caso típico dos investimentos de PE/VC.

A ROA consegue reduzir consideravelmente as incertezas inerentes à inovação por tratá-las como uma opção, o que transfere o momento da decisão para um ponto onde as incertezas se apresentem de forma mais amena e concede uma grande flexibilidade de mudança de rumo uma vez que não predefine as estratégias futuras, deixando espaço para re-análise contínua. Fazer a avaliação de uma empresa com a finalidade de apoiar uma decisão de investimento é analisar a infinidade de incertezas e riscos atrelados ao negócio. Na próxima seção serão tratadas as incertezas e riscos da avaliação de uma EBT.

### **3.7 Incerteza e risco da avaliação de EBTs**

Esta seção aborda as incertezas e o risco inerente a estas incertezas. É impossível se pensar em avaliação de EBTs, sem que também se pense em incerteza e risco. Estes elementos estão fortemente presentes em qualquer EBT e, em especial, nas EBT nascentes ou que atuam em mercados ainda incipientes.

Para Hugh et al. (1997), o risco está forte e positivamente relacionado à incerteza. Risco e incerteza são manifestações de uma mesma força fundamental: a aleatoriedade. Risco e incerteza se aplicam a situações de escolha. Muitas situações de escolha não têm precedentes, e a incerteza prevalece sobre a relação entre causa e efeito, vindo a gerar risco. Em outras palavras, o risco tem sua origem na incerteza, que normalmente é gerada pela falta de experiências anteriores com aquela determinada situação e pela discutível qualidade das informações dispostas para auxiliar na tomada de decisão. Sem a quantidade e qualidade de informações adequadas, fica difícil determinar o peso de uma ameaça, sua probabilidade de ocorrência e o impacto que esta poderia trazer. A incerteza pode ser atribuída a diversas causas relacionadas à informação: falta de informação, excesso de informações, fontes sem credibilidade, informações de veracidade duvidosa, dados contraditórios, excesso ou falta de racionalidade, excesso ou falta de influência emocional, comportamento oportunista, entre muitos outros. (Hugh et al., 1997)

Em seu artigo, Hugh et al. (1997) abordam estratégias para lidar com a incerteza. São apresentadas, a seguir, as principais idéias levantadas pelos autores. A melhor forma para se lidar com ambientes de incerteza está em se buscar a adoção de uma visão mais ampla, tentando enxergar a “paisagem” como um todo e não apenas alguns dos elementos que a compõem. O grande risco, neste tipo de situação, está em se adotar uma visão tradicional, enxergando as incertezas de forma binária, ou seja, assumir que o mundo é algo certo, definido, e buscar previsões “precisas” para o futuro. Igualmente perigosa é a opção de se seguir para o extremo oposto, assumindo que o mundo é incerto por natureza e tomando as decisões sem planejar e olhar para o futuro. Ao buscar uma precisão

extrema em uma previsão, as incertezas são subestimadas e, com isto, podem ser perdidas algumas das oportunidades que a incerteza pode apresentar. Por outro lado, adotar a postura de tomar decisões sem pensar e planejar o futuro pode acarretar tomada de decisão mal embasada e que represente grande fracasso. Para estes autores, muitas das incertezas podem ser resolvidas ou amenizadas com a elaboração de análises e avaliações. As incertezas que permanecerem após a execução das melhores análises e avaliações possíveis são conhecidas como incertezas residuais.

Ainda segundo Hugh et al. (1997), existem dois tipos de incertezas que influenciam a decisão de investimento: incerteza técnica e incerteza econômica. A incerteza técnica é endógena ao processo decisório, ou seja, está diretamente relacionada ao negócio analisado. Para reduzir este tipo de incerteza, é necessário começar o investimento e determinar estágios onde sua continuidade deva ser reavaliada. Esta incerteza incentiva o investimento por etapas subsequentes, no sentido de redução da variância desta incerteza. A incerteza econômica está relacionada com a oscilação da economia. Pode-se afirmar que a incerteza econômica é exógena ao processo decisório, pois a realização do investimento não a afeta. Quanto maior for a incerteza econômica, menor será a propensão para se investir em um determinado projeto ou empresa. Praticamente todos os investimentos apresentam uma interação entre estes dois tipos de incertezas e o risco gerado por elas. Outra característica importante na tomada de decisão de investimento é o *timing*, ou seja, a possibilidade de decidir se é mais vantajoso fazer o investimento imediato ou esperar. Quanto maiores forem as incertezas, mais crucial se torna saber o momento certo para investir.

Para Roberts et al. (2006), a coisa mais importante na avaliação do risco é o processo de avaliação e não a sua classificação. Agregar notas ou probabilidades de ocorrência é de longe muito menos importante que desenvolver o conhecimento dos elementos do risco técnico, risco de mercado e do risco do negócio e como são vistos e tratados pela equipe gestora, assim como sua influência no futuro da empresa. Segundo Roberts et al. (2006), para lidar com

níveis de risco significativos é necessário que aja diversificação na carteira de investimentos. Esta diversificação pode ser alcançada através da distribuição do investimento onde parte do capital disponível seja investido em negócios de menor risco e alta probabilidade de sucesso, porém com menores perspectivas de retorno, e parte em negócios de alto risco e com altas perspectivas de retorno. Esta diversificação é muito mais difícil em pequenas empresas de PE/VC: nestes casos a melhor solução é buscar co-investimentos ou a formação de consórcio de empresas de PE/VC.

Para Dixit e Pindyck (1994), os fatores de risco precisam ser descobertos e mensurados pelos gestores durante o processo de avaliação. Identificá-los é importante para que possam ser desenvolvidas estratégias para sua redução e para que possam ser medidos e utilizados como parâmetro para cálculo do prêmio de risco da taxa de desconto. A medição dos riscos de um investimento em EBTs pode ser uma atividade feita sobre base subjetiva. Em geral, os gestores consideram suas experiências anteriores de investimento para estimar os riscos do negócio. Segundo Dixit e Pindyck (1994) os riscos relacionados a um investimento em EBTs mais relevantes são: risco tecnológico<sup>4</sup>; risco do modelo de negócio<sup>5</sup>; risco de gestão<sup>6</sup>; risco de mercado<sup>7</sup>; risco financeiro<sup>8</sup>; e risco de saída<sup>9</sup>.

Segundo Roberts et al. (2006), investimentos em EBTs devem ser analisados dentro de uma matriz correlacional entre mercado e tecnologia. Dentro desta matriz podem ser identificados quatro quadrantes distintos: evolucionário (mercado existente, tecnologia existente), de baixo risco porém baixa perspectiva de retorno; novo mercado (novo mercado, tecnologia existente), representa um

---

<sup>4</sup> Quanto mais inovadora ou radical for a tecnologia, mais difícil torna-se a avaliação dos riscos tecnológicos.

<sup>5</sup> Quanto mais o modelo depender de terceiros, maior será o risco.

<sup>6</sup> Considerado como o risco mais relevante, sendo mais significativo nas empresas nascentes.

<sup>7</sup> Concentração das receitas em poucos clientes, frustração quanto à expectativa de crescimento de um mercado, ação de órgãos reguladores, entrada de concorrentes, entre outros.

<sup>8</sup> Exposição da empresa ao risco cambial, de mudança na taxa de juros e outras variáveis do gênero.

<sup>9</sup> Para que o retorno esperado possa ser obtido, o gestor precisará liquidar sua participação nas empresas por meio dos mecanismos de saída. Em caso de insucesso, a única alternativa é a liquidação dos ativos da empresa.

risco mediano, é o tipo de oportunidade mais buscada por grandes companhias globais; descontinuidade (mercado existente, nova tecnologia), risco mediano, é o caso típico de substituições tecnológicas; e radical (novo mercado, nova tecnologia), altíssimo risco e se o potencial de mercado for alto este negócio pode representar excelente oportunidade de investimento.

Em conseqüência do grande número de incertezas e do elevado grau de complexidade das incertezas que envolvem o universo das EBTs, é imprescindível que os investidores dediquem tempo e recursos para a identificação das incertezas, bem como para a determinação do melhor *timing* de investimento. Este é um fator primordial para a obtenção de sucesso em uma tomada de decisão de investimento de PE/VC em uma EBT.

Outra variável de extrema importância no processo de avaliação de um investimento de PE/VC em uma EBT é a avaliação da “saída”, variável tratada na próxima seção.

### **3.8 A avaliação da “Saída” ou desinvestimento**

Para Roberts et al. (2006), a saída é para muitas empresas de PE/VC o ponto mais importante a ser analisado, pois sem ele todo o bom trabalho feito anteriormente perde seu valor. A regra básica para o investimento é que o investidor em PE/VC deve ter o direito de sair do investimento quando lhe convier, buscando proteção e a garantia do seu direito de saída. Os fundos de PE/VC geralmente estabelecem que os empreendedores responsáveis pelas empresas que recebem estes investimentos assinem determinadas “cláusulas de proteção”.

Relander, Syrjanen e Miettinen (1994) identificam dois tipos de padrão de saída com relação ao comportamento dos investidores, que podem ser identificados como “planejadores” ou “oportunistas”. Os planejadores começam a preparar a saída durante todo o processo de participação, com o intuito de aumentar tanto a probabilidade de uma saída bem sucedida quanto o retorno advindo da mesma. Neste tipo de saída, os gestores do fundo de PE/VC sabem

que o maior número de saídas bem sucedidas ocorre através de vendas estratégicas, e por isto, dão maior ênfase a esta opção, sem descartar a possibilidade de IPO pelo fato destas possibilitarem uma saída mais lucrativa, caso seja bem recebida pelo mercado acionário. Estes gestores buscam identificar a melhor opção de saída possível para cada empresa, de acordo com suas características. São identificados os possíveis compradores, analisando quais empresas mais se beneficiam ou mais perdem com a tecnologia ou produto desenvolvidos. Para estes investidores, a saída é um dos critérios mais importantes na avaliação. Os oportunistas não se preocupam com as questões relacionadas à saída, pois acreditam que a qualidade da gestão e o conceito do negócio no qual investem gerará, como decorrência natural, a oportunidade de saída adequada, quando for chegada a hora. O tipo de saída mais almejada é através do lançamento de IPO, apesar de seu maior grau de dificuldade. Para este grupo, a análise da possibilidade de saída tem pouca influência sobre a tomada de decisão de investimento.

Buscando reduzir os riscos inerentes às operações de investimento de PE/VC, os fundos de PE/VC buscam liquidez, ou seja, negócios que apresentem certa facilidade para serem vendidos ou repassados para outros investidores.

### ***3.9 Os principais fatores que podem comprometer uma avaliação de EBTs***

Para Peter Bôer (1998), a avaliação de EBTs difere da avaliação de empresas tradicionais, de acordo com três formas: i) EBTs têm a maior parte do seu valor ligada a ativos intangíveis e têm seu valor financeiro dificilmente observável; ii) avaliar EBTs também significa avaliar as suas interligações de recursos e conhecimentos; iii) o nível de risco de uma EBT é muito maior do que o nível de risco médio do mercado financeiro. Segundo este mesmo autor, existem sete principais fatores que podem comprometer uma avaliação de uma EBT:

i) confundir taxa mínima de retorno com taxa de desconto de fluxo de caixa: a confusão entre estes dois fatores levaria à transposição de um alto grau de risco para o custo do dinheiro. Isto ocorre porque os analistas geralmente não levam em consideração a característica natural da evolução de um projeto de inovação tecnológica, que é a contínua redução do seu nível de risco, na medida em que se vai avançando nas etapas de seu desenvolvimento e as incertezas vão se reduzindo.

ii) erros nos cálculos do valor residual: o “valor residual” representa o valor de todo o fluxo de caixa futuro representado em um determinado intervalo de tempo, que é chamado de “tempo horizonte”

iii) focar demasiadamente em fluxo de caixa: EBTs geralmente apresentam fluxos de caixa fortemente negativos, no início de suas vidas. Isto pode levar a uma conclusão errônea de que o negócio não gera valor, principalmente se for analisado seguindo os preceitos tradicionais.

iv) confundir investimento com despesas operacionais: os estágios iniciais de uma EBT requerem esforços e recursos extras de P&D, marketing e *start-up*. Do ponto de vista contábil, estes custos são considerados como despesas, o que implica uma queda nas margens de lucro. No entanto, estes custos deveriam ser considerados como investimento, por serem geradores de fluxo de caixa futuro.

v) supervalorizar o conteúdo analítico em detrimento da síntese: quanto mais fortes forem as conexões entre os diversos elementos que constituem a empresa e mais ramificados forem seus efeitos, maior será seu valor. Quando o objeto de análise é uma EBT, o mais importante é avaliar todo o conjunto que representa a empresa e as conexões entre as suas partes. Quando não se analisa os efeitos positivos destas conexões se exclui a maior parte do valor que pode ser gerado.

vi) negligenciar o espectro de possibilidades: os projetos de inovação tecnológica de uma EBT não apresentam, necessariamente, uma linearidade. Eles podem apresentar uma gama de resultados bastante diversificada, que vão desde o fracasso total das pesquisas de P&D até as possibilidades de comercialização

de uma grande diversidade de produtos, em uma ampla variedade de mercados distintos. Entre estes dois extremos, existe uma infinidade de possibilidades diferentes.

vii) negligenciar o valor das opções de decisão durante a avaliação: a utilização dos princípios de avaliação de opções reais, em projetos de inovação tecnológica, traz uma mudança muito importante. A perspectiva baseada nas opções aumenta de valor, na medida em que o risco aumenta.

Avaliar uma EBT também significa avaliar os riscos inerentes a ela. É fácil cair na armadilha conceitual de que o “risco sempre é algo negativo”, e se esquecer das oportunidades que ele traz atreladas a si. Gerenciar estes riscos representa a decisão de criar oportunidades. Uma vez feita a opção pela orientação para a busca cega pelas certezas, tais oportunidades poderão simplesmente ser ignoradas, pois elas se encontram ligadas às incertezas.

O quadro 2 traz o sumário das citações para cada um das seis variáveis utilizadas nesta pesquisa e descritas neste capítulo.

Variáveis	Autores	Referencial teórico
Forma de avaliação	Shanley (1998)	uma avaliação do investimento deve considerar todos os pontos que compõem o negócio avaliado as variáveis determinantes são: equipe; mercado; recursos e capacidades peculiares a estas empresas; e pelas estratégias adotadas; condicionadas ao retorno mínimo determinado pelos critérios de investimento
	Rieche e Santos (2006)	a estratégia adotada e o potencial de mercado têm peso considerável no sucesso do investimento só sendo suplantados pela importância da equipe e dos empreendedores o risco de mercado deve ser avaliado segundo três fatores: disponibilidade dos elementos da cadeia de valor; diferenciação do produto; e aceitação de mercado a análise de investimentos deve estar fundamentada: nas estratégias adotadas pela empresa para alcançar as metas pretendidas; no seu potencial de mercado; na tecnologia utilizada; no perfil e na capacidade de sua equipe
Modelo de negócio	Shanley (1998)	o maior responsável pela morte de empresas de base tecnológica é a falta de um modelo de negócio bem estruturado
	Dorf e Byers (2005)	um bom plano de negócio determina o que uma empresa fará e como irá criar valor, ele responde perguntas sobre os consumidores, o lucro e o valor gerado

	<p>Lev (2001)</p> <p>Roberts et al. (2006)</p> <p>Rieche e Santos (2006)</p>	<p>as informações que devem sustentar um modelo de negócio são: relação de clientes atuais ou potenciais; proposição de valor; diferenciação; escopo de produtos e atividades; o design da organização; a forma de transformar valor em lucro; e a atração e manutenção de talentos</p> <p>o modelo de negócios é a orquestração da cadeia de valor feita com o objetivo de maximizar o valor do negócio</p> <p>um modelo de negócio precisa contemplar: o segmento de mercado; a proposição de valor; definir a estrutura da cadeia de valor; estimar o custo e os lucros potenciais; determinar a posição da empresa na cadeia de valor; e formular a estratégia competitiva pela qual a empresa pretende alcançar as metas determinadas</p> <p>pode-se começar a análise do modelo de negócio pelas receitas para compreender a estratégia de preços e a estratégia de captação do cliente</p> <p>modelos de negócios que exijam muito capital para terem sucesso são geralmente menos atraentes</p>
<b>Due diligence</b>	<p>Carvalho (1998)</p> <p>Rieche e Santos (2006)</p> <p>Dorf e Byers (2005)</p> <p>Hill e Power (2001)</p>	<p><i>due diligence</i> é um processo de auditoria completa de uma oportunidade de investimento; seu objetivo é fornecer a devida clareza a todos os pontos envolvidos no investimento para que a decisão de investimento seja tomada com a devida segurança</p> <p>existem gestores que optam por realizar uma <i>due diligence</i> preliminar, levantando os problemas contábeis, fiscais e trabalhistas mais fáceis de serem identificados</p> <p>os potenciais clientes são um importante termômetro para avaliar o negócio; deve-se tentar descobrir quais são as reais necessidades dos clientes e quanto desejam pagar pelo produto oferecido</p> <p>a diligencia técnica é necessária e importante nos casos em que exista um produto de alta tecnologia e alto grau de inovação de produto ou de processo</p> <p>um processo de <i>due diligence</i> criterioso avalia todos os passivos e contingências da empresa nos campos: contábil fiscal, legal, trabalhista e ambiental; pode-se fazer uma <i>due diligence</i> tecnológica e do modelo de negócios</p> <p>um <i>check list</i> de informações divididas em cinco grupos: informações corporativas; informações financeiras; pessoas e entidades; obrigações contratuais; e propriedade intelectual</p>
<b>Análise financeira realizada</b>	<p>Hill e Power (2001)</p> <p>Rieche e Santos (2006)</p> <p>Brealey e Myers (1992)</p> <p>Gressle (1996)</p>	<p>é uma atividade complexa e que pode ser executada de mais de uma maneira distinta, podendo trazer resultados completamente diferentes dependendo do método que for utilizado</p> <p>a análise das demonstrações financeiras, tradicional ferramenta utilizada para avaliação de empresas maduras, não agrega tanto valor no caso de EBTs</p> <p>três métodos tradicionais para a análise de projetos são os mais utilizados: o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR) e o <i>Payback</i></p> <p>o EVA demonstra o valor criado ou destruído por uma empresa durante um determinado período de tempo; o foco na geração de valor possibilita o acesso direto à informação sobre o ganho real de um determinado investimento</p>

	Damodaran (1997)	em investimentos de alto grau de incerteza a opção de investir deve ser considerada como um importante ativo que representa um alto custo de oportunidade; este custo de oportunidade deve ser mensurado e incorporado na avaliação do investimento.
	Copeland e Antikarov (2002)	as opções reais têm maior valor, quando três fatores se combinam: há muita incerteza; os investidores têm influência sobre as decisões; é quando o VPL sem flexibilidade está próximo ao zero
<b>Risco</b>	Hugh et al. (1997)	o risco está forte e positivamente relacionado à incerteza e é muito influenciado pela qualidade das informações disponíveis a melhor forma para se lidar com ambientes de incerteza está em se buscar a adoção de uma visão mais ampla; muitas das incertezas podem ser resolvidas ou amenizadas com a elaboração de análises e avaliações dois tipos de incertezas que influenciam a decisão de investimento: incerteza técnica e incerteza econômica; outro fator importante na tomada de decisão de investimento é o <i>timing</i> .
	Roberts et al. (2006)	a coisa mais importante na avaliação do risco é o processo de avaliação e não a sua classificação para lidar com níveis de risco significativos é necessário que aja diversificação na carteira de investimentos a diversificação é muito mais difícil em pequenas empresas de PE/VC; nestes casos a melhor solução é buscar co-investimentos ou a formação de consórcio de empresas de PE/VC investimentos em EBTs devem ser analisados dentro de uma matriz correlacional entre mercado e tecnologia
	Dixit e Pindyck (1994)	os riscos relacionados a um investimento em EBTs mais relevantes são: risco tecnológico; risco do modelo de negócio; risco de gestão; risco de mercado; risco financeiro; e risco de saída .
<b>Potencial de saída</b>	Relander et al. (1994)	classificam dois tipos de padrão de saída com relação ao comportamento dos investidores: “planejadores” ou “oportunistas”
	Roberts et al. (2006)	a saída é para muitas empresas de PE/VC o ponto mais importante a ser analisado pois sem ele todo o bom trabalho feito anteriormente perde seu valor fundos de PE/VC geralmente estabelecem que os empreendedores responsáveis pelas empresas que recebem estes investimentos assinem determinadas “cláusulas de proteção”

**Quadro 2: Sumário das citações**

## 4 Metodologia de pesquisa

No presente capítulo, será abordado o desenvolvimento da metodologia de pesquisa<sup>10</sup>. A abordagem escolhida para a pesquisa foi de origem qualitativa, constituindo-se basicamente de um estudo de casos múltiplos, desenvolvida através de observação livre das empresas de PE/VC. A finalidade dessa pesquisa exploratória é caracterizar o perfil e o *modus operandi* das empresas de PE/VC mineiras, como as empresas de PE/VC avaliam investimentos potenciais em EBTs e como é realizada esta tomada de decisão de investimento. No que tange à caracterização das empresas de PE/VC buscou-se o direcionamento para verificar o perfil da empresa, seu mercado alvo, serviços oferecidos, filosofia de investimento, processo de investimento utilizado, empresas investidas e as metodologias utilizadas. Os dados relativos ao perfil das empresas de PE/VC pesquisadas foram coletados a partir de fontes primárias e secundárias. A verificação da forma como as empresas de PE/VC avaliam investimentos potenciais em EBTs e como é realizada esta tomada de decisão de investimento foi realizada analisando as variáveis criadas pela junção das variáveis de Roberts e Barley (2004) e Rieche e Santos (2006). Estas variáveis serão mencionadas no seção 7.2 e foram descritas no referencial teórico no capítulo 3.

Este trabalho inicia-se com a construção da base teórica para a busca das respostas às questões de pesquisa. A seleção da literatura mais relevante foi realizada via recomendações de estudiosos da área, gestores de empresas de PE/VC, especialistas da indústria de PE/VC, além de pesquisa própria pela literatura acadêmica. A literatura levantada foi analisada pelo pesquisador visando selecionar a que proporcionaria melhor embasamento para responder às questões de pesquisa.

### 1ª Fase: Entrevistas exploratórias

Nesta primeira fase procederam-se pesquisas para gerar maior massa de conhecimentos sobre a indústria de PE/VC brasileira para o pesquisador e discutir

---

<sup>10</sup> Devido à inexistência de uma base teórica, a descrição da metodologia apresenta o processo pelo qual se constituirá a pesquisa e não as teorias e métodos utilizados.

as idéias originais do projeto de pesquisa. O Quadro 3 traz as atividades, objetivos, as fontes utilizadas e os resultados esperados nesta fase.

Atividades	Objetivos	Fontes	Resultados Esperados
. Entrevista com gestores de organizações de PE/VC abordando os temas: a Indústria PE/VC brasileira; a avaliação de EBTs; idéia original do projeto de pesquisa.	. Ampliar o conhecimento sobre a indústria de PE/VC e o processo de avaliação de EBTs. . Discutir as idéias originais do projeto de pesquisa	. Gestores de empresas de PE/VC: Clovis Benoni Meurer (CRP); Paulo Renato (Instituto Inovação)	. Aumentar o nível de conhecimento do pesquisador sobre a indústria de PE/VC. . Verificar a relevância da idéia original de pesquisa

### **Quadro 3: Fase de entrevistas exploratórias**

Foi usada apenas uma fonte de evidência: entrevistas exploratórias junto a dois gestores de empresas de PE/VC. Os entrevistados foram o gestor fundador da CRP, Clovis Benoni Meurer e o gestor fundador do Instituto Inovação, Paulo Renato.

Nestas entrevistas exploratórias foram abordados temas como: a Indústria PE/VC brasileira; a avaliação de EBTs; pesquisas que seriam relevantes para o desenvolvimento dessa indústria; e a idéia original dos possíveis projetos de pesquisa.

Os resultados esperados desta fase foram plenamente alcançados, sob a forma de uma ampliação do conhecimento sobre a indústria de PE/VC e o processo de avaliação de EBTs e da verificação da relevância das idéias originais do projeto de pesquisa.

### **2ª Fase: Seleção dos casos**

Nesta segunda fase procedeu-se a seleção das empresas a serem estudadas para gerar os estudos de caso múltiplos e apresentação da idéia inicial do projeto de pesquisa a essas empresas. A seleção das empresas de PE/VC que fazem parte deste estudo de casos múltiplos e dos indivíduos a serem entrevistados foi realizada através da Identificação das empresas que atuam na indústria de PE/VC no estado de Minas Gerais.

Atividades	Objetivos	Fontes	Resultados Esperados
. Identificar as empresas que atuam na indústria de PE/VC no estado de MG . Apresentar pessoalmente o projeto para as empresas de PE/VC mineiras	. Identificar as empresas que compõem a Indústria de PE/VC Mineira. . Selecionar as empresas a serem pesquisadas . Apresentar o projeto as empresas	. 1º Censo da Indústria de PE/VC Brasileira . Entrevista exploratória . ABVCAP	. Selecionar as empresas de PE/VC que participarão da pesquisa

#### Quadro 4: Fase de seleção dos casos

Para a seleção das empresas de PE/VC foi utilizada a técnica de convergência de várias fontes de evidências: o livro de Carvalho et al (2006); entrevista exploratória com gestores de empresas de PE/VC; e os sites da ABVCAP<sup>11</sup> e do GVcepe<sup>12</sup>.

Foram definidas, como objeto de estudo, as empresas gestoras de fundos de empresas de PE/VC ou empresas que realizassem investimentos em EBTs nascentes em troca de participação acionária, com sede em Minas Gerais, atuando no fomento aos empreendimentos de base tecnológica. Tais empresas são denominadas nesta pesquisa simplesmente como “empresas de PE/VC”. Esta pesquisa analisou quatro empresas de PE/VC, que representam a totalidade de empresas que atuam no mercado de PE/VC Mineiros.

O quadro 5 traz a relação das empresas pesquisadas e as informações sobre tipo de organização, seus veículos de investimento, e como foram realizadas as etapas de aplicação do questionário e realização das entrevistas.

Organização	Tipo	Veículo de investimento	Questionário perfil	Entrevista
1. Confrapar	Gestora de Fundos de Capital Empreendedor	Fundese Base Tecnológica	E-mail	Pessoal
2. FIR Capital	Gestora de Fundos de Capital Empreendedor	FundoTec I e II	E-mail	Pessoal
3. Instituto Inovação	Empresa de Apoio	-	E-mail	Pessoal
4. JB Partners	Gestora de Fundos de Capital Empreendedor	Novarum	E-mail	Pessoal

#### Quadro 5: Empresas pesquisadas.

<sup>11</sup> Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital, antiga Associação Brasileira de Capital de Risco ABCR, esta associação alterou seu nome para ABVCAP no ano 2000.

<sup>12</sup> Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital da EAESP.

A escolha dos entrevistados foi feita visando identificar os principais responsáveis pelas avaliações das oportunidades de investimentos nas empresas de PE/VC pesquisadas. Os indivíduos escolhidos foram: Luiz Otávio César, sócio da FIR Capital; Ricardo Normand, associado da Jardim Botânico e responsável pela análise e gestão de projetos do Fundo Novarum; Gustavo Junqueira, sócio do Instituto Inovação; e Carlos Eduardo Guillaume Silva, diretor executivo da Confrapar.

Todas as empresas de PE/VC contatadas se disponibilizaram a participar da pesquisa. Os resultados esperados nesta fase foram plenamente alcançados.

### **3ª Fase: Coleta de informações → Dados secundários**

Após a seleção das empresas de PE/VC que fariam parte da pesquisa teve início a coleta de informações sobre o perfil e o *modus operandi* destas empresas.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Fontes</b>	<b>Resultados Esperados</b>
. Levantar na Internet as informações disponíveis sobre as empresas de PE/VC pesquisadas . Solicitar e analisar documentos sobre processos de investimento e avaliação	. Coletar informações sobre o perfil e o <i>modus operandi</i> das empresas de PE/VC pesquisadas. . Levantar as informações faltantes.	. Internet: site das empresas de PE/VC e demais referências encontradas na Internet . Documentos enviados pelas empresas de PE/VC	. Levantar as informações sobre o processo de investimento e de avaliação não existentes nas fontes secundárias.

#### **Quadro 6: Dados Secundários.**

Foram buscadas informações sobre: mercado alvo, serviços oferecidos, filosofia de investimento, processo de investimento utilizado, empresas que compõem o portfólio de investimentos e as metodologias utilizadas.

O processo de coleta de dados foi dividido em duas etapas, a primeira realizada através de levantamento na Internet dos sites das empresas de PE/VC pesquisadas e a segunda com a solicitação e análise de documentação com a descrição dos processos de investimento e de avaliação.

Os dados secundários disponíveis publicamente foram obtidos através de sites das empresas de PE/VC pesquisadas, livros, publicações acadêmicas referentes à indústria de PE/VC, sites de empresas de PE/VC em geral e sites de associações ligadas à indústria de PE/VC, permitindo uma visão abrangente e

integral da indústria brasileira. Os dados disponíveis nos sites das empresas de PE/VC entrevistadas foram de grande valia na descrição do perfil de cada organização, em conjunto com a análise documental e os questionários.

Todas as empresas estudadas enviaram documentos internos, contendo sua estratégia e política de investimento, assim como descrições das ferramentas e metodologias utilizadas para realizar as avaliações das empresas a receberem tais investimentos. A descrição dos processos de investimento e avaliação foi fundamentada principalmente na análise destes documentos, complementadas por dados coletados nos sites das empresas de PE/VC pesquisadas.

Durante o processo de verificação das informações foi criada uma tabela para o levantamento das informações disponíveis e das informações faltantes nas fontes secundárias levantadas. Nesta tabela foi elaborada uma lista das informações necessárias para descrever o perfil das empresas que compõem a indústria de PE/VC de Minas Gerais e o seu *modus operandi* disponíveis nas fontes secundárias com relação a cada empresa pesquisada. Desta forma, os resultados esperados para esta fase foram plenamente alcançados.

#### **4ª Fase: Coleta de informações → Questionário**

A utilização do questionário visou cobrir as lacunas das informações não disponíveis nas fontes de dados secundários da primeira etapa. Foram verificadas todas as informações que se encontravam ausentes em alguma das empresas e incluídas no questionário.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Fontes</b>	<b>Resultados Esperados</b>
. Elaborar questionário . Aplicar o questionário . Analisar os resultados do questionário	. Coletar informações sobre o perfil e o <i>modus operandi</i> das empresas de PE/VC pesquisadas.	. Gestores das empresas de PE/VC pesquisadas	. Levantar as informações finais sobre o perfil das empresas de PE/VC

#### **Quadro 7: Questionário.**

Os questionários tiveram por objetivo determinar o perfil das empresas de PE/VC estudadas. Consistiram, mais especificamente, em questionários semi-estruturados, elaborados pelo pesquisador, enviados e devolvidos por e-mail, sendo que as dúvidas foram solucionadas por meio de contato telefônico.

Após a elaboração do questionário foi realizado um teste via a aplicação do questionário com Clovis Benoni Meurer, da CRP, para verificar a consistência do questionário e possíveis problemas para os respondentes. A metodologia utilizada para a realização do teste foi a de fazer as perguntas do questionário pessoalmente e após sua aplicação perguntar ao respondente o que havia achado das perguntas e se havia ficado alguma dúvida. As observações anotadas pelo entrevistador juntamente com os comentários feitos pelo entrevistado serviram de base para uma análise do questionário. Das quinze perguntas que compunham o questionário inicial, quatro foram consideradas confusas ou irrelevantes para o objetivo buscado e foram retiradas, ficando as onze perguntas que podem ser vistas no Anexo 1. Terminado os ajustes ao questionário enviou-se o mesmo aos indivíduos escolhidos para responder por cada empresa de PE/VC pesquisada. Estes questionários podem ser vistos no Anexo 4.

Os resultados desta etapa foram o recolhimento de informações sobre o perfil e os processos de investimento e de avaliação das empresas de PE/VC pesquisadas. Mais uma vez, os resultados esperados foram plenamente atingidos.

### **5ª Fase: Aprofundamento na literatura**

Com a conclusão da 4ª Fase foi identificada a necessidade de se abordar de forma mais aprofundada a forma como são feitas as avaliações de um investimento de PE/VC e a tomada de decisão de investimento. Após esta identificação da necessidade de aprofundamento iniciou-se uma busca na literatura por proposições teóricas sobre estas variáveis.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Fontes</b>	<b>Resultados Esperados</b>
. Busca na literatura sobre avaliação de processos de avaliação de investimentos de PE/VC	. Encontrar variáveis para fundamentar as entrevistas de aprofundamento no tema.	. Literatura acadêmica sobre avaliação de processos de avaliação de investimentos.	. Construção do protocolo de entrevistas

#### **Quadro 8: Aprofundamento da literatura.**

Na busca junto à literatura para embasamento da construção dos protocolos de entrevista foram identificados dois artigos que tratavam este tema, o de

Roberts e Barley (2004) e o de Rieche e Santos (2006). A pesquisa de Roberts e Barley, realizada junto a empresas de PE/VC localizadas no Vale do Silício, Califórnia, EUA, contribuiu com novas variáveis que auxiliaram na construção do protocolo de entrevista. Já o estudo de Rieche e Santos proporcionou uma visão geral das variáveis citadas em artigos acadêmicos.

Da análise destes dois artigos surgiram as variáveis sobre como as empresas de PE/VC pesquisadas fazem suas avaliações de EBTs e tomam suas decisões de investimento. Estas seis variáveis identificadas como as de maior relevância, foram explicadas no capítulo 3 e são enumeradas a seguir:

- i) fatores de avaliação
- ii) modelo de negócio
- iii) processo de *due diligence*
- iv) análise financeira realizada
- v) risco
- vi) potencial de saída

Os resultados esperados desta fase também foram plenamente atingidos.

### **6ª Fase: Entrevistas com gestores das empresas de PE/VC**

Após a definição da teoria decidiu-se pela inclusão de uma nova etapa na pesquisa composta por entrevistas pessoais realizadas com os mesmos respondentes dos questionários.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Fontes</b>	<b>Resultados Esperados</b>
. Aplicar a entrevista junto às empresas de PE/VC.	. Coletar informações sobre como as empresas de PE/VC pesquisadas fazem suas avaliações de EBTs.	. Gestores das empresas de PE/VC pesquisadas	. Levantar as informações de como as empresas de PE/VC pesquisadas fazem suas avaliações de EBTs

#### **Quadro 9: Entrevista.**

Nesta busca de como as empresas de PE/VC pesquisadas fazem suas avaliações, foram realizadas entrevistas com os gestores das empresas

pesquisadas. Os artigos de Roberts e Barley (2004) e Rieche e Santos (2006) proporcionaram o protocolo de entrevista utilizado e as variáveis que foram reproduzidas nesta pesquisa, bem como serviram de base de comparação dos resultados. Utilizou-se uma entrevista focal, de forma completamente independente das demais fontes.

As entrevistas foram realizadas com gestores (sócios ou gerentes) das empresas de PE/VC. Foram utilizados os mesmos indivíduos a quem foram enviados os questionários na 4ª Fase. Esta escolha pelos mesmos indivíduos se deu devido à intenção de se manter a mesma base de respondentes e eliminar potenciais problemas decorrentes da mudança dos entrevistados.

A opção pela técnica de entrevistas focais orientadas por questões abertas se justifica pelo fato dessa técnica permitir que as opiniões dos entrevistados fluam com maior naturalidade sem que haja a perda do foco de pesquisa.

Para garantir uma melhor qualidade nas informações recolhidas, estas entrevistas foram feitas pessoalmente, o que possibilitou explorar melhor os aspectos constantes no guia de entrevista, gerando maior enriquecimento e exploração dos temas em pauta.

Também nesta fase, os resultados esperados foram plenamente atingidos.

### **7ª Fase: Análise dos Resultados**

A fase de análise de resultados teve início com a integração das informações das etapas de coleta de dados secundários, do questionário e das entrevistas.

Primeiramente foi realizado uma análise dos resultados descrevendo o perfil e o *modus operandi* de cada estudo de caso em separado. Posteriormente foi realizado o cruzamento dos casos destacando as semelhanças e divergências entre eles e descrevendo o perfil da indústria mineira de PE/VC.

Atividades	Objetivos	Fontes	Resultados Esperados
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Juntar as informações das etapas pesquisa da Internet, questionário e entrevistas e analisar os resultados de cada organização em separado</li> <li>. Fazer cruzamento dos casos</li> <li>. Comparar os resultados desta pesquisa com os resultados da pesquisa da teoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Descrever o perfil das empresas que compõem a indústria de PE/VC de MG</li> <li>. Identificar como as seis variáveis se apresentam em cada organização;</li> <li>. Verificar o alinhamento de como as seis variáveis se apresentam nas empresas com as proposições da literatura nesta área;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Dados coletados nas etapas anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Analisar como os gestores de empresas de PE/VC realizam sua avaliação para guiar a decisão de investimento de <i>venture capital</i> em empresas de base tecnológica</li> </ul>

#### Quadro 10: Análise de resultados

Na etapa de análise das entrevistas, foi analisado como o conjunto das empresas respondeu a cada uma das variáveis e foram traçadas as semelhanças e as diferenças entre estas respostas.

Para finalizar, fez-se uma comparação dos resultados desta pesquisa com as contribuições encontradas na literatura acadêmica. Os resultados e o relatório dos estudos de caso são demonstrados na seção 7.3.

Para fundamentar as análises dos dados, foram utilizados questionários, levantamento na Internet, análise documental e entrevistas abertas, elaborados a partir de dados secundários e primários. Os dados secundários, obtidos na Internet e pesquisa documental, em conjunto com as informações primárias, obtidas pela aplicação dos questionários e durante as entrevistas, possibilitaram traçar o perfil das empresas de PE/VC pesquisadas. O perfil de como as avaliações de EBTs são realizadas pela indústria mineira de PE/VC utilizou exclusivamente a análise dos dados primários, na primeira análise foram utilizados os dados do questionário e no seu aprofundamento os dados coletados nas entrevistas pessoais.

#### 8ª Fase: Conclusão

Para finalizar foram salientadas as conclusões da pesquisa e propostas novas pesquisas para o aprofundamento neste tema.

<b>Atividades</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Fontes</b>	<b>Resultados Esperados</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. Relatar as principais conclusões e contribuições provenientes da pesquisa</li><li>. Descrever os limites da pesquisa</li><li>. Propor novas pesquisas complementares a esta.</li></ul> <b>Quadro 11: Conclusão</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>. Informações coletadas durante a pesquisa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Aumentar o entendimento de como as empresas brasileiras de PE/VC fazem suas avaliações</li><li>. Fomentar o surgimento de novas pesquisas complementares a esta.</li></ul>

## 5 Contextualização do setor

Neste capítulo, serão examinadas as diferentes formas que constituem o capital empreendedor, com sua definição; as características da indústria de PE/VC analisando sua abrangência; e verificada as suas principais perspectivas de futuro, segundo a análise de especialistas. O item *Venture Capital* aborda a indústria do *venture capital* em nível mundial. Na parte sobre a indústria de PE/VC brasileira é traçado o perfil da mesma e suas perspectivas futuras.

### 5.1 A indústria de *Private Equity* e *Venture Capital*

Em países onde a atividade de PE/VC existe há mais tempo, seu impacto na economia é notável sob todos os aspectos. Nos EUA, empresas financiadas por PE/VC encerraram o ano de 2003 como responsáveis por quase 10% do PIB norte-americano.

#### 5.1.1 As várias formas assumidas pelo capital empreendedor

O Capital Empreendedor, nova denominação para o que habitualmente era conhecido, no Brasil, como Capital de Risco, pode assumir várias formas como: “investidor-anjo”, “capital-semente”, “*venture capital*” (VC) e “*private equity*” (PE). A partir dos anos 1980, um grande número de empresas dos EUA da área de tecnologia<sup>13</sup>, tais como as empresas de TI, biotecnologia, semicondutores, Internet e comunicação de dados receberam algum tipo de investimento deste tipo durante sua história de rápido crescimento (Kenney, 2000). Na Europa, pesquisas apontam para conclusões semelhantes, com um diferencial: cerca de 95% das empresas européias financiadas por PE/VC afirmaram que não existiriam ou não

---

<sup>13</sup> Graças aos investimentos de PE/VC, empresas como Amazon, America Online, Amgen, Apple, Ariba, Brocade Communications, Ciena, Cisco Systems, Compaq Computer, Dell Computer, eBay, Fedex, Genentech, Google, Intel, JetBlue, Juniper Networks, Linear Technology, Maxim Integrated Products, Microsoft, Lotus, Netscape, Oracle, Solectron, Sun Microsystems, Sycamore Networks, Tellabs Veritas e Yahoo cresceram e, rapidamente, tornaram-se grandes corporações. (Gompers e Lerner, 2001).

teriam se desenvolvido tão rapidamente sem o aporte deste tipo de capital (EVCA, 2005).

As primeiras modalidades de aporte de capital externo, capital semente, estão mais ligadas às fases iniciais do negócio, quando os empreendedores têm apenas uma idéia, a qual pretendem transformar em um negócio rentável. O capital-semente pode estar associado a investidores-anjos<sup>14</sup>, a fundos de VC e à atuação dos governos e/ou agências de fomento, especialmente na Europa. Na presente pesquisa, o capital-semente será considerado como parte do VC.

A Associação Européia de Private Equity e Venture Capital, EVCA (2005) diferencia estas duas formas de capital empreendedor, conforme o estágio em que a empresa se encontra. O *PE* é o investimento dirigido a empresas já estabelecidas, porém não cotadas em bolsa; e o *VC* é o capital voltado para empresas em fase de criação ou em seus três primeiros estágios de desenvolvimento, concepção, *start-up* e inicial.

McGlue (2002), também descreve a distinção entre *private equity* e *venture capital*. Comparado ao *PE*, o *VC* tende a ter menor liquidez (daí às vezes ser também chamado de *patient capital*), mais ativo<sup>15</sup> (sua amplitude não se restringe apenas ao dinheiro) e acompanhado de uma clara estratégia de saída, refletindo a relativa iliquidez do investimento. Diferencia-se ainda por se constituir em uma aposta no negócio, muito mais do que apenas em um tipo de ativo financeiro.

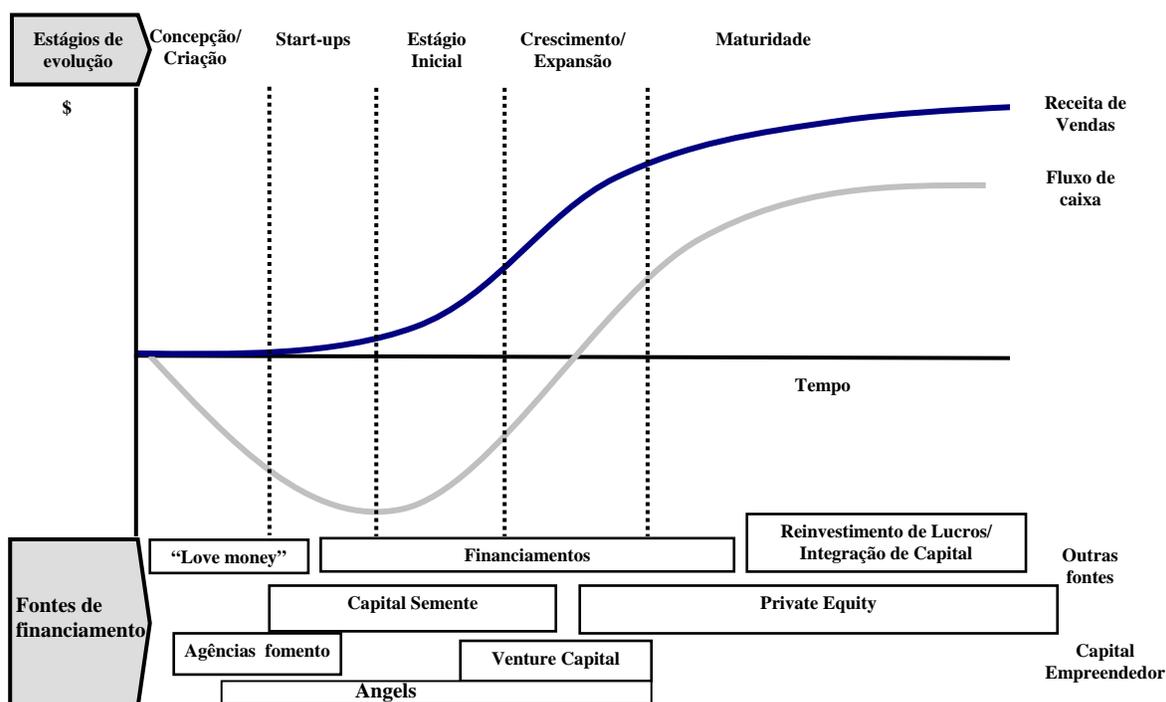
Na realidade, esta distinção entre as diversas fontes de recursos não é tão bem definida, como descrito anteriormente, sendo que muitas delas se interagem, como demonstrado no Gráfico 1. O Gráfico 1 ilustra melhor a relação entre as diversas fontes de financiamento, vinculando-as também com a receita de vendas e com o fluxo de caixa, além de modificar a relação entre o estágio do negócio e a fonte de financiamento, adequando esta distribuição à realidade da indústria de

---

<sup>14</sup> Os investidores-anjo, às vezes, são movidos por interesses não-econômicos, tais como o envolvimento com pessoas jovens e brilhantes, a paixão por um certo risco associado ao jogo e também um senso de responsabilidade social.

<sup>15</sup> Em investimentos de VC, o gestor tende a se envolver intensamente na fase de monitoramento e adição de valor para o negócio.

PE/VC brasileira. Ainda com relação ao Gráfico 1, no Brasil, devido ao maior conservadorismo e aversão ao risco, ocorre uma movimentação de todas as fontes de financiamento para a direita, no eixo dos estágios corporativos. No ambiente econômico de outros países, como EUA e países da União Européia, o Capital-semente atua desde o estágio de concepção da empresa até o final do estágio de *start-up*. No Brasil, a atuação deste tipo de capital ocorre apenas a partir do estágio de *start-up*, estágio este que, na indústria internacional, é atendido pelo VC. O VC nacional começa a atuar no meio do estágio de desenvolvimento, ponto onde, nos EUA e Europa, o PE está assumindo o lugar do VC.



Fonte: adaptado do livro O Capital de Risco no Brasil; Pavani, Cláudia, 2002

**Gráfico 1: Disponibilidade de financiamento por estágio de evolução do negócio**

### 5.1.2 A indústria de Private Equity e Venture Capital

Segundo o site da ABVCAP (2005), o PE/VC é uma modalidade de investimento de valores mobiliários de empresas com potencial de crescimento diferenciado. Tal tipo de investimento visa gerar retornos maiores do que a média entre outras modalidades de investimento existentes no mercado, sendo que este maior nível de retorno também é proporcional ao risco mais alto e à menor liquidez

das operações de PE/VC. Os investidores de PE/VC podem ser individuais, institucionais ou fundos de investimentos. Na modalidade de fundo de investimento, um gestor de fundos capta recursos de um ou mais investidores e os administra. Os investimentos de PE/VC são realizados através do aporte de capital nas empresas, em troca da aquisição de ações ou de títulos conversíveis em ações. Assim, os investidores tornam-se acionistas destas empresas através do aporte de parte do capital social da mesma, participando ativamente da estratégia e orientação dos negócios da companhia. Geralmente, estes investimentos são feitos por um período de quatro a oito anos, ao longo dos quais os investidores agregam recursos e conhecimento, objetivando o crescimento acelerado destas empresas.

Para Hill e Power (2002), a sinergia entre os investidores de PE/VC e os empreendedores das EBTs que receberam investimentos da indústria de PE/VC é um caso ímpar no mundo dos negócios. Os investidores possuem o que os empreendedores necessitam: o dinheiro e a capacidade para levantar mais recursos; a experiência em criar empresas de sucesso; o conhecimento de como o valor é criado, desde o processo *start-up*, até o momento do desinvestimento; os contatos para ajudar a empresa a se integrar melhor à sua cadeia de valor e a construir uma rede de distribuição mais eficiente; e os contatos para formar a equipe de gestores. Por sua vez, os empreendedores têm o que os investidores necessitam: a idéia, o processo e o produto; a empresa onde investir; um desejo insaciável de sucesso; e os colaboradores com as habilidades e experiência necessárias. Porém, apesar da sinergia que pode existir, esta relação possui pesos desiguais. Analisando o que cada lado tem a oferecer, e principalmente o peso que o capital possui, pode ser fácil imaginar que esta balança penda para o lado do investidor, pois os *Venture capitalists* têm a reputação de serem extremamente arrogantes e intransigentes.

Os profissionais de PE/VC, aqui chamados de *venture capitalists*, são popularmente conhecidos por sua atração pelo risco, porém nada pode estar mais longe da verdade (Hill e Power, 2002). Os *Venture capitalists* são, na realidade,

especialistas em minimizar os riscos, reduzindo-os ao menor nível possível, utilizando recursos como gestão da informação, avaliações, experiência com casos semelhantes e um *feeling* treinado para perceber os valores intangíveis e os riscos atrelados às incertezas.

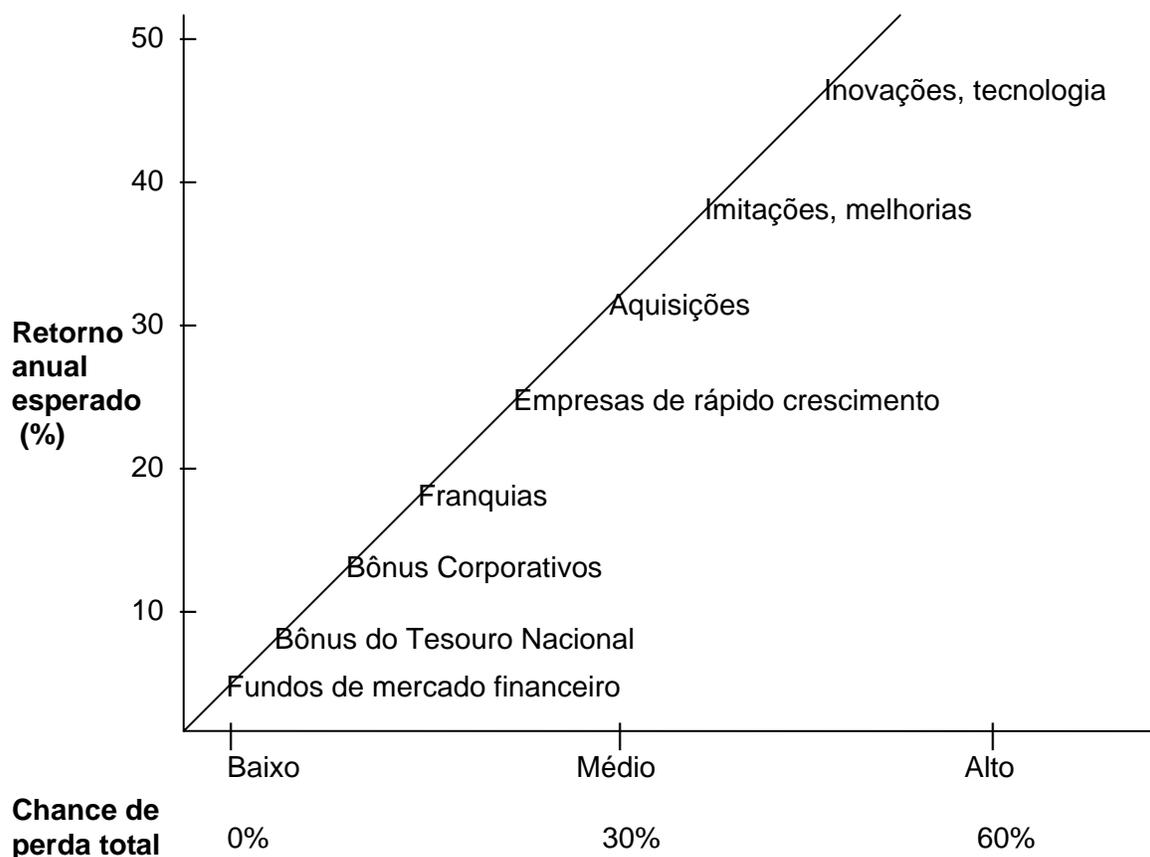
Segundo Gompers e Lerner (1998), as empresas de PE/VC obtêm seu sucesso identificando, antecipadamente, as inovações mais promissoras, investindo capital para construir um empreendimento e ajudando o empreendedor a fazer com que seu negócio cresça. Ao contrário de instituições financeiras tradicionais, as empresas de PE/VC são especialistas em coletar informações e avaliar *start-ups* e empresas em fase de crescimento. Seu posicionamento e experiência permitem uma melhor gestão dos obstáculos impostos pelas incertezas, pela assimetria de informações, pela concentração de valor em ativos intangíveis e pela alta volatilidade de mercado. Estes são os principais problemas, ligados à captação de recursos, que afligem as EBT nascentes e impossibilitam investimentos tradicionais.

Para Gompers e Lerner (2001), as empresas de PE/VC utilizam uma série de técnicas para auxiliar o gerenciamento do risco e o sucesso da empresa. Dentre estes, podem ser destacados: a avaliação minuciosa do processo de *due diligence*; o financiamento em estágios; a busca pela formação de consórcios para co-investimentos; a utilização de contratos de opções de ações para alinhar os objetivos dos investidores com os dos gestores; a utilização de cláusulas contratuais de proteção; a criação de conselhos diretivos; e a adoção das práticas de governança corporativa. Toda esta estrutura é montada para atender ao princípio mais importante de uma empresa de PE/VC, que é a busca por retornos bem superiores à média dos demais investimentos existentes no mercado<sup>16</sup>. Os investimentos em inovações e tecnologias são os que apresentam maior risco no

---

<sup>16</sup> Devido à natureza dos investimentos de VC, ao grande número de incertezas, ao alto risco associado, à sua baixa liquidez e ao longo prazo necessário para a realização dos lucros, a indústria de VC tem como um de seus princípios básicos a obtenção de lucros bem superiores à média dos investimentos do mercado, como forma de compensar estes elementos menos atraentes, mas que são inerentes à natureza deste tipo de investimento.

mercado e, por isto, também são os que exigem maior retorno<sup>17</sup>. O gráfico 2 demonstra exemplos de investimentos realizados no mercado dos EUA e a relação risco *versus* retorno de cada um.



**Gráfico 2: Relação risco X retorno de investimentos disponíveis no mercado financeiro**

Fonte: Livro “*Technology Ventures*”, Richard C. Dorf e Thomas H. Byers

A Tabela 1 ilustra o retorno esperado, por estágio de financiamento, no mercado dos EUA. No Brasil, devido ao fato de a taxa básica de juros, livre de risco, ser muito mais elevada do que a dos EUA, e à aversão ao risco, que é natural dos investidores brasileiros, a taxa de retorno exigida é bem maior. De forma geral, quanto mais inicial for o estágio de financiamento, maiores serão tanto a taxa de retorno exigida quanto o período de investimento. Os três primeiros estágios demonstrados na Tabela 1 correspondem ao investimento de PE/VC,

<sup>17</sup> A lógica básica do mercado financeiro é que, “quanto maior o risco, maior deverá ser o retorno, para que haja investidores interessados”.

onde o retorno médio exigido é de 40%. É evidente que nem todas as empresas alcançam este retorno: a Tabela 2 traz os índices de sucesso e de retorno médio alcançados pela indústria de PE/VC nos EUA. Uma empresa de PE/VC pode ter 70% dos investimentos com taxa de retorno abaixo do esperado e ainda assim apresentar um excelente retorno final para os investidores (Gompers e Lerner, 2001).

Estágio	Taxa de retorno anual (%)	Período de investimento (anos)
Seed e Strat-up	50 - 100	+ 10
VC 1º aporte	40 - 60	5 - 10
VC 2º aporte	30 - 40	4 - 7
PE	20 - 30	3 - 5
Mezanino	20 - 30	1 - 3
Retomada do controle	30 - 50	3 - 5
Recuperação empresarial	50+	3 - 5

**Tabela 1: Retorno esperado por estágio de financiamento de EBTs**

Fonte: *The money of invention*, Paul Gompers e Josh Lerner, 2001.

Sucesso	% de empresas	Retorno anual para o VC
Falencia	40%	0%
Sustentáveis	30%	15%
Bem sucedidas	20%	50%
Superstars	10%	100%
Média		25%

**Tabela 2: Taxa de sucesso e retorno esperado pela indústria de PE/VC dos EUA**

Fonte: *Inside Secrets to Venture Capital*, Brian Hill e Dee Power, 2001.

Empresas de PE/VC buscam construir uma carteira composta por uma quantidade de empresas suficientemente grande para diversificar o seu portfólio, regra básica de qualquer estratégia de investimento. Uma empresa de PE/VC dos EUA com cerca de dez a quinze empresas em seu portfólio tem um retorno médio em torno de 30% (Dorf e Byers, 2005). Como forma de maximizar o percentual de empresas que proporcionem um retorno dentro do esperado, as empresas de PE/VC buscam por um determinado perfil de empresas para receber os investimentos.

Hill e Power (2001) destacam as características das empresas que os *Venture capitalists* procuram para investir. Estas características são: estarem oferecendo ou virem a oferecer produtos e serviços em grandes mercados – e não em pequenos nichos de mercado, por mais lucrativos que estes sejam;

apresentarem a necessidade de um alto aporte de capital durante a vida da empresa; requererem várias rodadas de investimento.

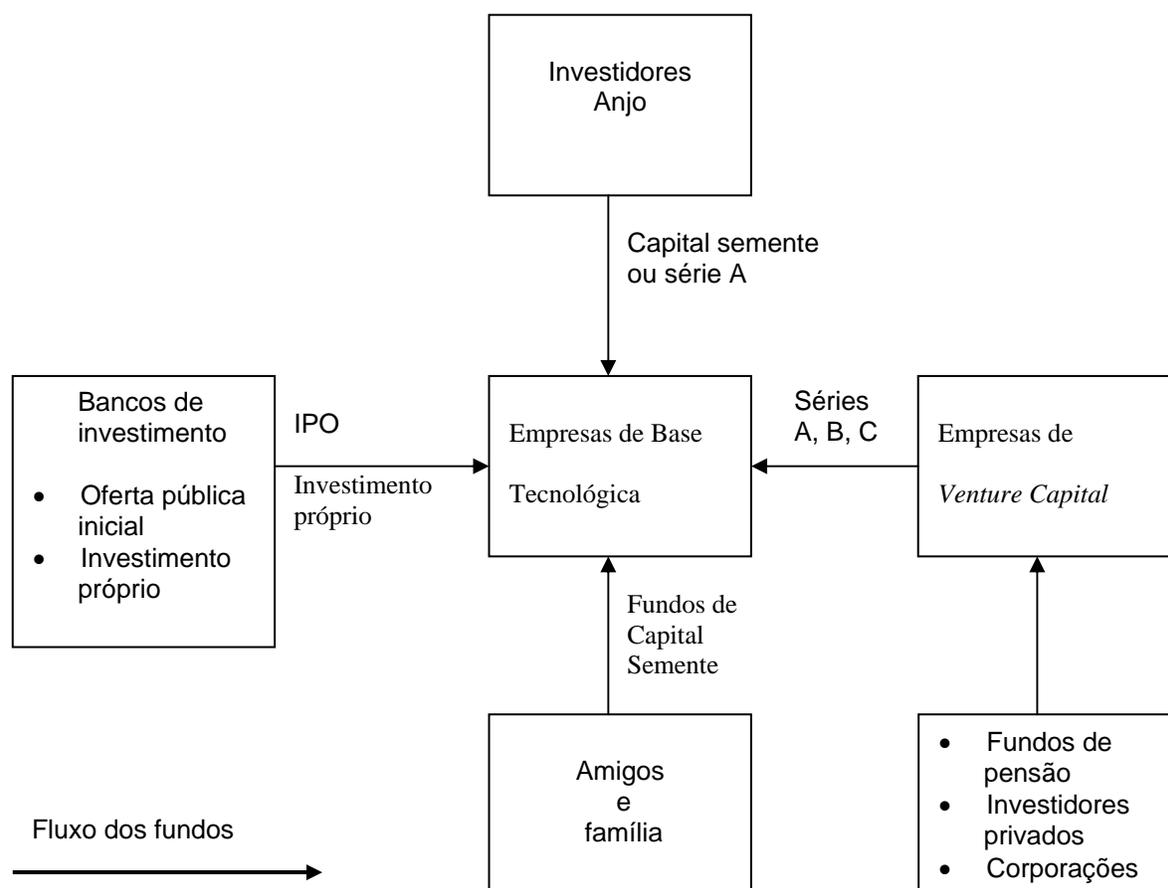
Para Dorf e Byers (2005), as principais características de um investimento de PE/VC atrativo são: i) atuarem em uma indústria que esteja em um rápido crescimento e que tenha poucos competidores; ii) presença de gestores altamente competentes e comprometidos, juntamente com uma equipe talentosa; iii) grande habilidade competitiva, além de possuir vantagens competitivas sustentáveis; iv) boa possibilidade de desinvestimento; v) boa avaliação do valor do seu negócio; vi) represente uma oportunidade extraordinária de investimento; vii) capital dos seus fundadores investido na empresa; viii) competidores bem conhecidos; ix) possua uma sólida estratégia competitiva; x) possua um modelo de negócios bem elaborado, e que indique um rápido *payback*; xi) design dos seus produtos seja bem elaborado; xii) potencial de receitas de vendas atraente.

### **5.1.3 Estágios de financiamento de investimentos de PE/VC**

Segundo Dorf e Byers (2005), a divisão das empresas investidas por empresas de PE/VC quanto ao seu desenvolvimento ocorre em quatro grupos: *start-up*; desenvolvimento; crescimento; e maturidade. Os *venture capitalists* buscam obter o máximo de informações sobre cada estágio em andamento, para fundamentar melhor a sua decisão de investir no próximo estágio. Uma empresa que recebeu investimentos de PE/VC passa a ser guiada pelas metas, objetivos e prazos para o atendimento a estes objetivos.

Estes mesmos autores, Dorf e Byers (2005), dividem os estágios de financiamento relacionados ao PE/VC em quatro, que são: o semente, feito no estágio que tem como objetivo formar a equipe e completar o plano de negócio; os da série A, voltados para o estágio de desenvolvimento do produto; os da série B, realizados no estágio de testes de produto e de mercado; e os da série C, feitos no estágio de lançamento do produto no mercado. No primeiro estágio de financiamento, o de *start-up*, existem os investimentos-semente, que são atendidos pelos 3F's e pelo capital-semente. O estágio de desenvolvimento é

atendido pela série A de investimentos de PE/VC. Na fase de crescimento, que é atendida pelas séries subsequentes de investimentos de PE/VC e pelos estágios iniciais de PE. A última fase de investimento é a fase da maturidade, atendida pelo PE e pelo PIPE<sup>18</sup>. A Figura 1 ilustra o sistema de financiamento para EBTs e o fluxo de capital neste sistema.



**Figura 1 - Fluxo de recursos potenciais para uma empresa de base tecnológica**

Fonte: Livro "Technology Ventures", Richard C. Dorf e Thomas H. Byers

#### **5.1.4 Benefícios gerados pela indústria de PE/VC**

Para Gompers e Lerner (2001), a principal razão para a capitalização das empresas, via PE/VC, está no seu próprio crescimento. Empresas que são financiadas por PE/VC crescem mais rapidamente, uma vez que o atingimento das metas projetadas praticamente garante as futuras necessidades de aporte de

<sup>18</sup> Private Issue of Public Equity, investimento destinado a empresas já presentes no mercado de ação, porém com baixa liquidez, que estejam muito sub avaliadas pelo mercado ou para as quais a melhora da governança corporativa e seus consequentes ganhos com a relação com o mercado justifiquem o investimento.

capital para financiar expansões e também libera a equipe do árduo trabalho de busca por novas fontes de financiamento. Devido aos suportes, financeiro e de gestão, fornecidos pelos investidores, as EBTs PE/VC financiadas podem investir mais em pesquisas, desenvolvimento de mercado, marketing e em sua própria estruturação, para alcançar uma maior escala e se tornarem públicas muito mais cedo<sup>19</sup>.

Além dos benefícios diretos advindos do capital investido, os investimentos de PE/VC trazem benefícios indiretos às empresas que recebem tais investimentos, os quais podem ter efeitos positivos ainda maiores do que os conquistados diretamente com o capital disponibilizado. Estes benefícios são gerados pelas estratégias e políticas de gestão adotadas como, por exemplo (CRP, 2006): apoio à gestão<sup>20</sup>; rede de *networking*<sup>21</sup>; governança corporativa<sup>22</sup>; acesso a canais de financiamento; diluição de riscos; e o acompanhamento do ciclo de crescimento da empresa<sup>23</sup>.

Apesar da vasta gama de benefícios possíveis, oriundos de um investimento de PE/VC, a seleção da empresa de PE/VC investidora mais adequada é fundamental para que estes benefícios se concretizem. É imprescindível à EBT a realização de uma pesquisa, com grau de rigor semelhante ao realizado pelos

---

<sup>19</sup> Nos EUA, firmas que recebem investimentos de PE/VC lançam IPO muito mais cedo do que as que não receberam este tipo de investimento. Em setores como o aeronáutico e o químico, esta diferença chega a menos da metade do tempo.

<sup>20</sup> Investidores de PE/VC se envolvem diretamente com a equipe de gestão da empresa que recebeu os investimentos, contribuindo nas decisões estratégicas. Investidores também podem auxiliar as empresas em questões corporativas tais como fusões e aquisições, *joint-ventures*, captação de recursos ou negociação de grandes contratos com clientes ou fornecedores estratégicos.

<sup>21</sup> Investidores de PE/VC são conhecidos por possuírem uma extensa rede de contatos. Um dos principais pontos determinantes do sucesso para uma empresa de PE/VC é a formação de uma forte rede que envolva órgãos financiadores, consultores, empresas, outros fundos de VC, instituições financeiras, centros de pesquisa, entidades setoriais e setor público. Ao receberem este tipo de investimento, as EBTs passam a integrar a rede da empresa de PE/VC, vindo a usufruir seus benefícios.

<sup>22</sup> A entrada de um investidor de PE/VC alinha a empresa com as mais importantes práticas de Governança Corporativa existentes, tais como a constituição de um conselho de administração, o aprimoramento de controles e de sistemas internos e a auditoria externa. Estas boas práticas corporativas dão à empresa uma maior confiabilidade e transparência frente ao mercado.

<sup>23</sup> Os investimentos de PE/VC acompanham os estágios do ciclo de crescimento das empresas, existindo diferentes opções de capitalização, desde a criação da empresa até as fases de consolidação e de abertura de capital.

investidores, buscando qual organização poderá trazer melhor sinergia para a empresa de PE/VC. É freqüente que a empresa que ofereça melhores condições financeiras não seja a mais adequada para a realização de uma parceria de PE/VC.

Para Kortum e Lerner (2000), independentemente de quais os números analisados, a indústria de PE/VC é claramente uma importante fonte de desenvolvimento econômico, de geração de riqueza, de criação de empregos de alta qualificação e de inovação. Segundo Keuschnigg (2004), empresas que recebem investimentos através de PE/VC crescem mais rapidamente, geram muito mais valor, criam empregos bem remunerados e aumentam a lucratividade da empresas. Para finalizar esta linha de argumentação, a indústria de PE/VC exerce um forte efeito na inovação e na melhoria dos aspectos sócio-econômicos de um país.

### **5.1.5 Tendências e perspectivas para o futuro**

Segundo Gompers e Lerner (2001) e Lerner (2002), a presente década será marcada por dramáticas mudanças na indústria de *venture capital*. Depois da crise do setor de tecnologia, que foi iniciada com o estouro da “bolha de mercado” acionário de 2001, a indústria de PE/VC sofreu um grande golpe com a redução do nível de capital disponível, com a elevação do nível de risco nos investimentos e com a redução nas perspectivas de ganho.

Dentro deste novo cenário, cinco tendências prometem alterar substancialmente este mercado: a elevação dos valores mínimos de investimento; a formação de grupos de empresas investidoras para realizar co-investimentos; a concentração dos recursos de PE/VC nas mãos de um pequeno número de grandes empresas; uma maior especialização dos fundos; e uma maior pulverização dos investimentos ao redor do mundo. Muitas destas tendências, tais como a de concentração e especialização dos fundos, já é uma realidade. Para sobreviver, as empresas de PE/VC terão de se adaptar a elas. Terão de reavaliar a maneira pela qual conduzem os seus negócios, em três pontos principais: gerar

mais recursos provenientes das taxas de administração; melhorar a eficiência operacional e investir na formação de uma marca forte. (Gompers e Lerner, 2001; Lerner, 2002)

Para Lerner (2002), uma das grandes tendências do *venture capital* atual é a elevação dos valores mínimos de investimento. Na década de 1980, os investimentos de PE/VC ficavam entre quinhentos mil dólares até um milhão de dólares. Atualmente, a maioria das empresas trabalha com investimentos mínimos na faixa de um a três milhões de dólares, porém buscam oportunidades de investimento acima de cinco milhões. Este fato se deu principalmente devido à conclusão a que chegaram as empresas de PE/VC que analisar e gerenciar um investimento de um milhão ou de dez milhões de dólares demanda, basicamente, o mesmo trabalho. Logo, concentrando os investimentos em oportunidades de maior valor, pode-se alcançar uma melhora da eficiência operacional.

Segundo Gompers e Lerner (2001), outra tendência que pode ser verificada é a opção de investir em parcerias, criando consórcios de duas ou mais empresas para financiar uma determinada empresa. Entre os motivos para este comportamento está a diluição do risco, uma vez que várias empresas de PE/VC estarão dividindo o risco de um determinado investimento, diversificando o portfólio de empresas que recebem os investimentos, agregando mais parceiros que disponibilizarão seus recursos, competências, experiências e *networking*, e aumentando o desempenho da empresa a partir dos investimentos feitos.

Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, no ano de 2006 e que teve seus dados publicados em reportagem da BusinessWeek virtual, do dia 05 de fevereiro de 2007, vem corroborar estas seis tendências. De acordo com esta pesquisa, algumas das maiores empresas de PE/VC estão arrecadando volumes maiores de capital, buscando empresas mais estabelecidas para investir e estão estabelecendo cada vez mais escritórios e operações no exterior. Como conseqüência da migração de capital para o mercado de PE, pôde ser observada uma redução na arrecadação de muitos fundos de VC. Esta mudança é uma reação do mercado à baixa na valorização das empresas de alta tecnologia e à

retração no mercado de lançamento de IPO<sup>24</sup>, o que tornou o trabalho dos fundos de VC ainda mais arriscado e menos rentável.

O sucesso de empresas que receberam investimentos de PE/VC, externamente aos dos Estados Unidos, tais como Baidu, Gmarket e eBay, estão fazendo com que os fundos de PE/VC procurem por investimentos fora dos EUA e abram escritórios em mercados mais promissores. Muitas empresas estão começando a atuar em países emergentes, como os países que formam o chamado BRIC, Brasil, Rússia, Índia e China.

Muitas questões preocupam os agentes que atuam nesta indústria. Quão rapidamente tais transformações poderão ocorrer? Quais das estratégias empregadas pelos atores sobreviventes provarão serem as mais bem sucedidas? Quantas empresas comporão o grupo das empresas que dominarão o mercado? Em que medida a globalização continuará alterando o cenário do PE/VC internacional? Apenas o tempo poderá responder a estas perguntas, porém uma coisa é certa: o sucesso neste novo mercado de PE/VC irá para as empresas que souberem rapidamente identificar e aproveitar as oportunidades e desafios que serão apresentados e que se adaptarem rapidamente às mudanças.

### **5.1.6 O processo de investimento de PE/VC**

O universo do PE/VC é extremamente eclético e heterogêneo, sendo muito difícil estabelecer padrões. Porém, esta indústria apresenta uma relativa homogeneidade quanto ao processo de investimento. Apesar de haver uma enorme variação quanto às estratégias, ações e objetivos do processo de investimento, este, a grosso modo, segue sempre a mesma estrutura básica. Segundo Roberts et al. (2006), o processo de investimento pode ser dividido em nove fases:

- i) Prospecção: Busca de novos negócios através da rede de relacionamentos pessoais e empresariais, de universidades, de

---

<sup>24</sup> Lançamento primário de ações na bolsa de valores.

centros de excelência em tecnologia e dos sites das empresas gestoras dos fundos.

- ii) **Pré-seleção:** Escolha de negócios com as características que estejam dentro do escopo de investimento dos recursos administrados pela gestora. Estas características podem incluir o segmento de atuação, o porte, o produto, a região geográfica e o estágio de desenvolvimento da empresa, entre outros.
- iii) **Seleção:** Nesta fase, são selecionadas as empresas que serão analisadas. A seleção tem base na análise de um resumo executivo e em entrevistas realizadas com os empreendedores.
- iv) **Análise:** O período de análise é dedicado ao conhecimento do setor, da empresa, a uma discussão objetiva sobre as variáveis críticas, e à identificação clara dos riscos e das oportunidades do investimento. São avaliados a viabilidade do negócio, as perspectivas de crescimento, a dinâmica do mercado, os riscos envolvidos, o retorno esperado para a empresa, a sua saúde financeira, os contratos e a capacidade gerencial da equipe empreendedora para implementar o Plano de Negócios.
- v) **Due diligence:** A empresa é auditada com o objetivo de serem verificados os seus eventuais passivos financeiros, fiscais, trabalhistas, operacionais etc., tanto os existentes quanto os potenciais. São realizadas entrevistas com os principais clientes, fornecedores e auditores externos das empresas selecionadas. Também é realizada uma checagem detalhada dos empresários e executivos, mediante prévia autorização. Como resultado da *due diligence*, são avaliados os itens considerados como mais relevantes e seus respectivos impactos sobre a negociação.
- vi) **Negociação:** Aqui são discutidos os parâmetros de investimento: valor, participação acionária e regra de funcionamento da empresa.

Todos estes parâmetros são documentados em um “Memorando de Entendimentos”. Esta é a fase na qual se define a participação acionária da empresa investidora na empresa investida. Tal participação será determinada considerando-se o valor do investimento, a participação ativa do fundo de PE/VC na gestão e as cláusulas do acordo de acionistas. Após o término satisfatório da diligência e das negociações, o Contrato de Subscrição e o Acordo de Acionistas começam a ser discutidos entre as partes. A assinatura deste contrato viabiliza a realização do investimento.

- vii) Investimento: O investimento é efetivado através da subscrição de ações ou outros valores mobiliários a serem emitidos pelas empresas que receberão os investimentos. A estratégia central dos fundos de PE/VC é a montagem de um portfolio de empresas independentes entre si, mas com grande sinergia e ampla possibilidade de colaboração.
- viii) Monitoramento e geração de valor: Os fundos de PE/VC não terminam sua relação com as empresas que recebem os investimentos após a realização destes. Elas assumem uma atuação ativa na gestão da empresa, trabalhando em conjunto com empresários e executivos para colocar em prática ações corporativas e para implementar estratégias de longo prazo que levem a uma melhor avaliação das companhias que recebem os investimentos, aperfeiçoando sua eficiência operacional e reduzindo o custo de seu capital.
- ix) Saída: A saída marca o fim da relação entre o fundo de PE/VC e a empresa que recebeu o investimento, e é o momento onde a empresa investidora consegue efetivar seu ganho, uma vez que, até o momento desta venda, tais ganhos se apresentavam apenas como uma possibilidade. Todo veículo de investimento de PE/VC tem uma estimativa média de permanência como investidor em uma empresa.

As potenciais alternativas de saída devem ser analisadas antes da realização de um investimento.

O processo de investimento de PE/VC é longo e complexo. Assim como em todo processo do investimento, é fundamental que os executivos das empresas investidas e investidoras tenham uma relação de confiança mútua e um estreito canal de comunicação, para que as partes envolvidas consigam ter uma relação de ganha-ganha com o investimento realizado.

## 5.2 A indústria de PE/VC no Brasil

Esta seção analisa a indústria de PE/VC no Brasil. Para tanto, foram utilizadas as duas fontes mais relevantes sobre este tema: as pesquisas da ABCR/Thomson Venture Economics e o Primeiro Censo da indústria brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* publicado pela FGV. São abordados assuntos como: o histórico desta indústria no Brasil; o panorama da atualidade; e as perspectivas futuras para a indústria brasileira de PE/VC.

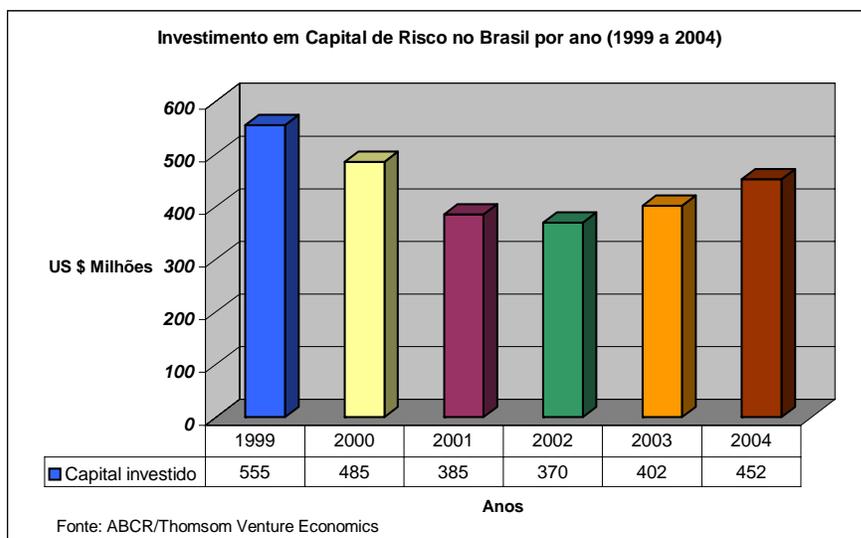
Para Ribeiro (2005), a atividade de PE/VC é relativamente recente no Brasil, tendo começado na década de 1970, através de órgãos governamentais e bancos públicos de desenvolvimento. Somente a partir da década de 1980 é que surgiram os primeiros gestores privados. A partir dos anos de 1990, a atividade se consolidou no país, com o surgimento de diversos gestores nacionais e com a entrada de *players* internacionais. De forma semelhante a outros mercados emergentes, o Brasil vem experimentando, desde a década de 1990, uma importante expansão no mercado de capital empreendedor.

Em 2006, a Fundação Getúlio Vargas publicou o livro “A Indústria de Private Equity e Venture Capital”, escrito por Carvalho, Ribeiro e Furtado, que traz os resultados do primeiro censo da indústria de PE/VC do Brasil. Os dados, informações e conclusões deste censo serviram de base para esta seção e serão apresentados a seguir.

### 5.2.1 O perfil da indústria de PE/VC

Até dezembro de 2004, data final da cobertura do censo promovido pela FGV, a indústria brasileira de PE/VC, contava com 71 empresas gestoras, que administravam 97 veículos de investimentos e outras seis empresas gestoras de PIPEs. Metade destas empresas gestoras entrou em atividade depois de 2000. Ao final de 2004, estas empresas eram responsáveis por 5,58 bilhões de dólares, sendo que as cinco maiores destas empresas concentravam 45,9% destes recursos. Quanto à sua origem, a maior parte destes recursos são estrangeiros (59,2% do capital)<sup>25</sup>. (Carvalho et al., 2006)

Os valores disponíveis para investimento, após as quedas consecutivas, de 1999 a 2002, vêm apresentando uma tendência de reversão, e em 2003 e 2004 apresentaram crescimento, segundo as pesquisas Mercado de PE/VC 2000-2002 e Mercado de PE/VC 01-2003 realizadas pela ABCR/Thomson e disponibilizadas no site [www.venturexpert.com](http://www.venturexpert.com), conforme pode ser observado no Gráfico 3. Porém, se forem excluídos os investimentos em PIPE, permanece a tendência de queda, apesar de esta ter se mantido praticamente estável, de 2003 para 2004. Os investimentos em PIPE subiram sua participação no mercado de Capital Empreendedor, de 18%, em 1999, para 44%, em 2004. (ABCR/Thomson, 2005)

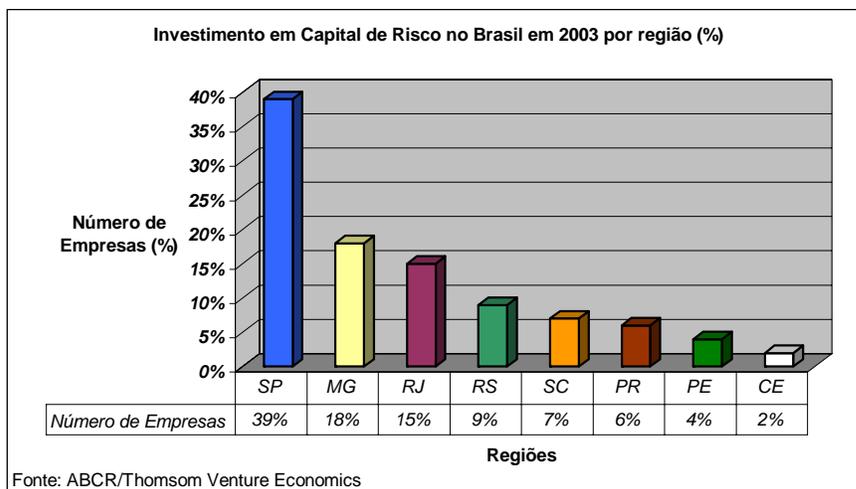


**Gráfico 3: Investimentos em Capital Empreendedor no Brasil (2000 a 2003)**

<sup>25</sup> Foram identificadas as fontes de 77% dos recursos.

Outro dado interessante levantado pelo censo foi quanto à distribuição geográfica dos investimentos realizados: a maior parte concentra-se na região Sudeste, com 64,2%, seguida pelas regiões Sul, com 27,4%, Nordeste, com 5,2%, Centro-Oeste, com 2,9% e finalmente, pela região Norte, com menos de 1% – apenas uma empresa recebeu este tipo de investimento. Um aspecto a ser ressaltado é o de que a grande concentração na região Sudeste conseguiu superar substancialmente o percentual de concentração do PIB nesta mesma região, que é de 54,9%. Esta concentração se torna ainda mais clara ao ser constatado que o Estado de São Paulo, responsável 30,9% do PIB Brasileiro, foi responsável por 41,8% das empresas que receberam investimentos nesta modalidade. Apenas no município de São Paulo, estão concentrados 36,9% de todos os investimentos deste tipo. (Carvalho et al., 2006)

No que tange à região escolhida como alvo para a realização desta dissertação, o Estado de Minas Gerais, cabe registrar o bom desempenho das empresas Mineiras na captação de recursos, constituindo o segundo maior mercado nacional para este tipo de investimento, recebendo 18% do total de investimentos, segundos dados da ABVCAP. Os Estados do Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul vêm logo a seguir com 15% e 9%, respectivamente (Gráfico 4).



**Gráfico 4: Investimentos em Capital Empreendedor no Brasil em 2003 por região**

Para Carvalho et al. (2006), os investimentos realizados pela indústria de PE/VC brasileira podem ser separados entre investimentos de VC e investimentos

de PE, que por sua vez podem ser subdivididos em vários estágios. O VC pode ser dividido em capital-semente (*seed capital*), estruturação inicial (*start-up*) e expansão. Os investimentos de PE possuem um número maior de divisões, sendo que as principais: os estágios avançados (*late stage*), o financiamento de aquisição (*acquisition finance*), a tomada de controle acionário pelos executivos (*management buyout/in*), no estágio pré-emissão (*bridge finance*), na recuperação empresarial (*turnaround*), no de mezanino e no de PIPE. No final de 2004 as empresas de PE/VC existentes no Brasil possuíam em seu portfólio investimentos feitos em 306 empresas. Deste total de empresas 204 (ou 66,7% delas) receberam seu primeiro investimento no estágio de VC e as 102 restantes (ou 33,3% delas), no seu estágio de PE. A Tabela 3 mostra o estágio em que as empresas receberam o primeiro aporte de PE/VC.

Estágios	Número de empresas	Porcentagem
<b>Venture Capital</b>	<b>204</b>	<b>66,7%</b>
Capital semente (Seed capital)	36	11,8%
Estruturação inicial (Start-up)	72	23,5%
Expansão (Expansion)	96	31,4%
<b>Private Equity</b>	<b>102</b>	<b>33,3%</b>
Estágio avançado (Later Stage)	42	13,7%
Financiamento para aquisição (Acquisition finance)	5	1,6%
Tomada de controle para executivos (Management buyout)	3	1,0%
Capital pré-emissão (Bridge finance)	1	0,3%
Recuperação empresarial (Turnaround)	6	2,0%
Mezanino	2	0,7%
PIPE	43	14,1%
<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>100,0%</b>

**Tabela 3 – Estágio das empresas investidas quando do primeiro aporte de PE/VC**

Fonte: Livro “A indústria de *private equity* e *venture capital*”, Carvalho, Ribeiro e Furtado (2006)

Dados de uma pesquisa promovida pela ABCR/Thomson Venture Economics em 2003, que foi baseada no valor total de investimentos realizados no ano de 2003, mostram números diferentes dos obtidos através do citado censo promovido pela FGV. Os investimentos feitos na fase de expansão foram responsáveis por 40% do capital investido, os PIPEs, por outros 36%, as aquisições envolveram 16% deste capital, e os estágios iniciais receberam os outros 8% do volume de recursos investidos. Esta diferença pode ser explicada pelo fato de que, na medida em que a empresa evolui, a sua necessidade de capital também aumenta,

causando um conseqüente aumento no volume dos valores que necessitam ser investidos. (ABCR/Thomson, 2005)

Outro aspecto importante a destacar nesta indústria, baseando-se nos dados do censo promovido pela FGV, é a proporção entre o investimento em empresas tecnológicas e em não-tecnológicas. Quanto ao número de empresas que receberam estes investimentos, o setor tecnológico representa a maior parte do portfólio: empresas de eletrônica e informática representaram 30% delas; empresas de telecomunicação corresponderam a outros 9,2% destas empresas; as de biotecnologia significaram 3,3% deste total de empresas; as de medicina e estética, outros 2,6%; e as incubadoras empresariais representaram o 1% restante. Porém, se for analisada a distribuição com relação aos montantes investidos, de acordo com pesquisa realizada feita pela ABCR/Thomson Venture Economics em 2003, esta relação altera drasticamente a proporção. As empresas não-tecnológicas passam a representar 86% dos investimentos totais, contra apenas 14% das empresas de base tecnológica. Esta diferença entre a distribuição do número de investimentos e do valor investido pode ser explicada por três fatores: i) pela diferença temporal, pois as pesquisas são referentes a períodos distintos, embora relativamente próximos; ii) devido ao fato de que os investimentos de PE, que possuem uma grande concentração em empresas não-tecnológicas, representam investimentos muito mais volumosos do que os investimentos de VC, que é uma modalidade de investimentos típica para empresas tecnológicas; iii) devido a um aspecto temporário, a fuga de parte dos investidores das empresas tecnológicas, devido à retração deste mercado ocorrida após o estouro da “bolha de mercado” do setor de tecnologia, em 2001.

Ainda com relação ao censo promovido pela FGV, o último ponto a ser estudado é o retrospecto de saídas de negócios realizados pela indústria de PE/VC. Como conseqüência do estouro da “bolha de mercado” das empresas de tecnologia, ocorrido em 2001 e das radicais mudanças neste setor que decorreram deste fenômeno, foi registrado um grande número de liquidações de empresas, em 2001 e 2002. No ano de 2004, pôde ser observada a concretização dos

primeiros ciclos de investimento da indústria brasileira de PE/VC, com desinvestimento através de IPO. Segundo Carvalho et al. (2006), este fato representa um marco na indústria de PE/VC brasileira, uma vez que comprova a sua capacidade de realizar um ciclo completo de investimentos. Nos anos de 2004 e 2005 foi dado início ao segundo ciclo da indústria brasileira de PE/VC. Neste período, dezesseis empresas brasileiras fizeram lançamentos de IPO, sendo que nove das dezesseis IPOs realizadas neste período foram de empresas que haviam recebido financiamento do tipo *Private Equity* ou *Venture Capital*. O fim do primeiro ciclo mostra que a indústria de PE/VC já está consolidada e é parte expressiva do sistema financeiro nacional.

### **5.2.2 Fatores limitantes**

Analisando dados macroeconômicos brasileiros<sup>26</sup> pode-se constatar que as taxas de juros praticadas no Brasil são as mais altas do mundo já faz diversos anos<sup>27</sup>. Esta é uma questão estrutural do mercado brasileiro, que vem sendo gradualmente melhorada, através da queda paulatina da taxa básica de juros, estipulada pelo Banco Central. Porém, críticos da política econômica adotada pelo Banco Central dizem que o ritmo é extremamente conservador e que não é o suficiente para conseguir transmitir a devida confiança ao mercado.

Outro fator que limita o desenvolvimento do mercado de *PE/VC* no Brasil é a dificuldade para se encontrar uma saída para o investimento. Quanto aos mecanismos de saída, Kenney (2000) observa que os investimentos em PE/VC, em países desenvolvidos, sempre foram cíclicos e amplamente influenciados pelo mercado de IPO. Porém, no Brasil, a inexistência de IPOs, durante toda a década de 1990, gerava fortes dúvidas sobre a capacidade da indústria para PE/VC completar os seus ciclos de investimento, atingindo os resultados esperados. Até o ano de 2004, as formas de saída utilizadas eram: i) venda direta a outro fundo

---

<sup>26</sup> Dados disponíveis no site do Banco Central, <http://www.bcb.gov.br/?ECONOMIA>

<sup>27</sup> Os investimentos em VC ficam tão menos atraentes quanto mais alta for a taxa básica de juros do mercado interno.

ou venda estratégica para uma empresa de maior porte; ii) recompra das ações por parte dos empreendedores; e iii) liquidação da empresa.

O mercado acionário brasileiro é basicamente composto por empresas maduras e de setores tradicionais. Um bom sinal do encaminhamento do mercado para a abertura a empresas de setores não-tradicionais e ainda não consideradas pelo mercado como “maduras” é o número dos lançamentos de IPO que foram feitos nos anos mais recentes. Na história do mercado brasileiro de ações, jamais houve um período de tantos lançamentos de IPO, de 2004 a 2006 foram lançados um total de 42 IPO, 26 no ano de 2006.

### **5.2.3 Perspectivas**

A indústria de PE/VC brasileira está consolidada em uma estrutura sócio-econômica que apresenta os elementos básicos para o seu próprio desenvolvimento e consolidação: tamanho do mercado; PIB em torno de 800 bilhões de dólares; população de 184 milhões de pessoas; um expressivo mercado de valores mobiliários; histórico de saídas bem sucedidas; mercado aberto a lançamento de IPOs; crescente presença de investidores internacionais no setor PE/VC; e atitudes governamentais favoráveis com relação ao desenvolvimento da indústria de PE/VC. (Carvalho, Ribeiro e Furtado, 2006)

No período iniciado no ano de 1997 a 2004, a indústria brasileira de PE/VC amadureceu, fechou seu primeiro ciclo, e atualmente está pronta para realizar o grande salto que lhe permitirá alcançar as dimensões que representa em países desenvolvidos. Esta conclusão está baseada em fortes indícios de que a oferta de fundos deve crescer substancialmente. A indústria de PE/VC brasileira está madura o suficiente para crescer sem perda de performance.

Para Carvalho et al. (2006), estes indícios, por sua vez, têm embasamento nos seguintes fatores: mudança de percepção de risco; melhora nos padrões macroeconômicos; queda da taxa de juros básica do mercado; redução da taxa de juros empresarial; surgimento de um novo modelo previdenciário baseado na previdência privada; gestores com qualificação e experiência; histórico positivo de

saídas para este tipo de investimento; aumento da relação com as indústrias de PE/VC internacionais; cultura de PE/VC global; interesse por parte do governo em fomentar esta indústria, a inovação e o empreendedorismo de forma geral, concretizados com a criação de políticas públicas para o desenvolvimento do setor; mudança na legislação falimentar e possibilidade de alavancagem financeira; sofisticada capacitação tecnológica do Brasil em vários setores; população com alta propensão ao empreendedorismo; ressurgimento do mercado de IPOs; tamanho do mercado e mudanças qualitativas no perfil da população; melhora no ambiente jurídico e reformas recentes; e mudanças estruturais nos setores da economia.

Como se pode ver as perspectivas futuras para a indústria de PE/VC são muito boas e estão muito bem fundamentadas, restando agora a concretização efetiva deste potencial.

## 6 Contextualização das empresas pesquisadas

Neste capítulo serão tratados como foi realizada a seleção das empresas que fazem parte do estudo de casos e o perfil destas empresas.

### 6.1 Seleção dos casos

Inicialmente, foram identificadas três empresas, a saber: FIR Capital; Jardim Botânico Partners - Fundo Novarum; e Instituto Inovação. Porém, como os dados mais recentes encontrados eram relativos a 2004, e devido ao pouco tempo de atuação deste tipo de indústria e de sua alta taxa de crescimento, foi feita uma pesquisa junto a profissionais da indústria para verificar a entrada de novos *players* após 2004. Em meados de 2006, através da indicação de um dos gestores da JB Partners, foi identificada outra organização atuando no ramo de investimento de PE/VC: a Confrapar.

É interessante observar a diferença entre o número de empresas de PE/VC sediadas em Minas Gerais encontradas nesta pesquisa e o número citado pelo primeiro censo da Indústria de PE/VC Brasileira, que teve seus resultados publicados no livro “A Indústria de Private Equity e Venture Capital” (Carvalho, Ribeiro e Furtado, 2006). O referido censo apresentou apenas uma organização, a FIR Capital.

Inicialmente existiam duas hipóteses para explicar esta diferença: i)houve alguma diferença nos critérios de seleção das empresas estudadas utilizados nas duas pesquisas; ii)a diferença poderia ser explicada pela entrada de novos *players* no mercado, ocorrida entre os anos de 2004 e 2006.

O censo realizado pela FGV utilizou como critério de inclusão apenas as empresas legalmente constituídas como empresas de PE/VC, e, nesta pesquisa, foi feita a opção por uma abordagem mais ampla, considerando todas as empresas que atuam como investidoras de recursos e fornecedoras de apoio em troca de participação acionária o que possibilitou a inclusão do Instituto Inovação.

A empresa JB Partners, no censo da FGV foi considerada como sediada no Estado do Rio de Janeiro, porém como o seu veículo de investimento voltado para

o investimento de VC, o Fundo Novarum, tem a sua sede e sua equipe locada em Minas Gerais esta pesquisa a incluiu entre as empresas de PE/VC mineiras. Além disto, a carteira de empresas que recebem investimentos de PE/VC do Fundo Novarum é composta, sobretudo, por empresas mineiras.

Para finalizar, a terceira e última empresa não constante no livro de Carvalho et. Al (2006) foi a Confrapar que conforme já citado iniciou suas operações em 2005, logo no ano posterior à coleta de dados do censo da FGV.

Portanto, a diferença pode ser explicada por ambas as hipóteses levantadas.

A próxima seção irá abordar o perfil das empresas pesquisadas.

## 6.2 O perfil das empresas entrevistadas

Foram analisadas as empresas FIR Capital; Jardim Botânico Partners, através do fundo Novarum; Confrapar; e o Instituto Inovação. Foram coletadas informações para descrever o perfil destas empresas de PE/VC e seu *modus operandi*. Nesta etapa buscou-se identificar o mercado alvo, serviços oferecidos, filosofia de investimento, processo de investimento utilizado, empresas que compõem o portfólio de investimentos e as metodologias utilizadas. O quadro 12 traz o resumo das respostas para cada um dos pontos analisados.

As fontes de dados secundários juntamente com o questionário geraram a informação necessária para descrição do perfil das empresas pesquisadas e de seu *modus operandi*, porém não foram suficientes para responder ao objetivo geral. Optou-se por realizar uma entrevista pessoal para gerar as informações necessárias para responder ao objetivo geral da pesquisa, os resultados desta entrevistas serão tratados na seção 7.2.

Perfil das empresas de PE/VC pesquisadas				
Empresas	FIR Capital	JB Partners	Confrapar	Instituto Inovação
Mercado Alvo	TI; econegócios; biotecnologia; saúde e eletrônica	TI; econegócios; novos materiais; agronegócios; e bioenergia	TIC e seus correlatos: informática, telecomunicações, mídia, software e	TI; econegócios; novos materiais; biotecnologia; agronegócios; e saúde

			eletro-eletrônicos relacionados a TI	
Serviços Oferecidos	consultoria; formação de alianças estratégicas e de sinergia entre as empresas que fazem parte do seu portfólio; auxílio na gestão tecnológica, financeira, mercadológica e de pessoas	apoio ao desenvolvimento de estratégias; implantação de governança corporativa; participação em conselhos administrativos; estrutura de capital; auxiliar no networking e na geração de valor	definição de estratégias e auxílio na gestão de diversas áreas, como RH, financeira, legal, marketing e tecnológica	atua de forma direta na criação, desenvolvimento e gestão: qualificação de oportunidades de negócio; identificação de pessoas para compor a equipe; auxílio no desenvolvimento de produtos, na gestão e na captação de recursos
Filosofia de Investimento	desenvolvimento de plataformas tecnológicas, ou seja, investir em produtos e serviços complementares e sinérgicos, quanto ao mercado e à tecnologia	fundadores e executivos com mentalidade empreendedora e associativa; vantagem competitiva sustentável; geração de caixa robusta e sustentável; rentabilidade e perspectivas de crescimento; e alinhamento de interesse para criar valor	sempre é buscada a relação de sinergia entre a empresa analisada e as empresas que fazem parte da carteira de investidas e os membros da Confrapar	criar e acelerar negócios inovadores de alto valor, atuando como uma ponte entre a ciência e o mercado
Processo de Investimento	prospecção; pré-seleção; análise; seleção; negociação; due diligence contábil, fiscal e legal; investimento.	análise; negociação; estruturação do investimento; diligência; investimento; monitoramento; e desinvestimento	EVTEC; apresentação do plano de negócios; avaliação pela "análise de radar"; envio do relatório para a empresa-alvo; início da negociação; processo de due diligence; início do investimento	prospecção de tecnologias inovadoras; a qualificação de oportunidades de negócio; o desenvolvimento de produtos e processos inovadores; a gestão
Portfólio de Investimentos	dezoito empresas, sendo nove da área de TI, três da área de biotecnologia e seis da área de saúde	quatro empresas investidas, a Comunlp, a Nanox, DigitalAssets e a Excegen	dois investimentos desde 2005, apenas um destes investimentos foi anunciado para o mercado a via6com	sete empresas aceleradas: Bioexton; ComunIP; Ecovec; Habite-se; Nanum; Rizoflora; Verti

Metodologias Utilizadas	os analistas da FIR Capital procuram pelas respostas a perguntas sobre: o problema envolvido; o tamanho do mercado e seu potencial; vantagem competitiva; a equipe ; recursos que a empresa precisará; e projeções financeiras.	a estrutura segue a arquitetura das ferramentas de radar e é dividida em cinco áreas principais: oportunidade de mercado; qualidade da inovação tecnológica; modelo de negócio; equipe; e exit	metodologia da "análise radar", são analisados a pontuação e a acuracidade dos sete critérios : "equipe"; "financeiro"; "mercado"; "inovação"; "modelo do negócio"; "saída"; "deal"	metodologia da Diligência da Inovação dividida em 4 etapas: caracterização da tecnologia; prova de conceito; estudo de mercado; e análise da viabilidade econômica
-------------------------	---	--	---	--

**Quadro 12: Perfil das empresas de PE/VC estudadas**

### 6.2.1 FIR Capital

A FIR Capital é uma empresa privada de capital nacional, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, que atua na administração de fundos de investimento, cobrindo um amplo espectro, desde seed-money, passando pelo Venture Capital até o PIPE. Paralelamente às atividades de administradora de capital empreendedor, atua também em operações tais como fusões e aquisições.

A empresa possui cinco fundos relacionados ao mercado de PE/VC (o FundoTec I, o FundoTec II, Confir, Rotatec, Minas Biotecnologia). O valor total administrado pelos cinco fundos é de 150 milhões de reais. Os que administram maior recurso são os Fundotec I e Fundotec II, o primeiro trabalha com recursos de 30 milhões de reais já investidos e o segundo, ainda em fase de captação, conta com 60 milhões de reais.

#### **Mercado alvo**

Prioritariamente são feitos investimentos em áreas de negócios onde a FIR Capital e os investidores do fundo possuam notória especialização e nas aplicações de tecnologias capazes de alavancar estes negócios. As áreas de atuação dos fundos administrados pela FIR Capital são: tecnologia da informação; eletrônica; econegócios; novos materiais; e biotecnologia.

#### **Serviços oferecidos**

A FIR Capital utiliza uma abordagem de parceria em seus projetos, participando ativamente da gestão dos negócios em que investe, agregando valor através de consultoria, de alianças estratégicas e de sinergia entre as empresas que fazem parte do seu portfólio. Além de atuar no investimento financeiro, a FIR Capital tem atuação estratégica e tática na definição dos rumos do negócio. Trabalha lado a lado com os empreendedores na gestão tecnológica, financeira, mercadológica e de pessoas. Disponibiliza suporte de uma rede de parcerias composta por instituições e profissionais com competência comprovada na gestão de empresas emergentes, no Brasil e no exterior. É importante lembrar que a cada empresa fica sempre reservado o papel principal de sua gestão empresarial, e a responsabilidade maior sobre desenvolvimento, vendas, implantação, manutenção e suporte de seus produtos.

### **Filosofia de investimento**

A FIR Capital investe em tecnologia sempre com a manutenção do foco em mercados amplos. Uma das características dos investimentos é o desenvolvimento de plataformas tecnológicas, que se concretizam pela reunião de duas ou mais empresas que atuam sob um mesmo guarda chuva conceitual. A filosofia de investimento é a de investir em produtos e serviços complementares e sinérgicos, quanto ao mercado e à tecnologia. A filosofia de investimento da FIR Capital é baseada no investimento em empreendedores, mercados, negócios e idéias promissoras, nesta ordem de prioridade. A FIR Capital prefere investir em empreendedores realizadores, competentes e comprometidos que atuam em um mercado de média atratividade, a investir em negócios promissores geridos por empreendedores sem comprometimento e sem a visão esperada.

### **Processo de investimento**

O processo de investimento da FIR Capital segue as fases tradicionais da Indústria de PE/VC, sendo que alguns detalhes referentes a cada fase são destacados a seguir: 1) prospecção: utiliza sua rede de relacionamentos pessoais e empresariais como formas de prospecção ativa e usa o banco de dados de

propostas enviadas a seu site, como uma forma de prospecção passiva; 2) pré-seleção: na fase de pré-seleção é verificado se a empresa está dentro do escopo de investimento referente ao segmento de atuação, porte, produto, região geográfica e estágio de desenvolvimento da empresa; 3) análise: são avaliados a viabilidade do negócio, as perspectivas de crescimento, a dinâmica do mercado, os riscos envolvidos, o retorno esperado para a empresa, a saúde financeira, os contratos e a capacidade gerencial da equipe empreendedora; 4) seleção: tem base na análise do sumário executivo do plano de negócios, e em entrevistas realizadas com os empreendedores; 5) negociação: é negociada a participação acionária na empresa que receberá o investimento, considerando-se o valor do investimento, a participação ativa da FIR Capital na gestão e as cláusulas de proteção; 6) due diligence: é feita uma auditoria na empresa, com o objetivo de verificar eventuais passivos reais ou potenciais que possam inviabilizar o investimento; 7) investimento: a estratégia central é a construção de um portfolio de empresas independentes entre si, mas com grande sinergia e ampla possibilidade de colaboração. Processo de investimento

### **Portfolio de investimento**

A FIR Capital apresenta em seu histórico dezoito empresas que receberam investimentos de PE/VC, sendo nove da área de TI, três da área de biotecnologia e seis da área de saúde. A descrição das empresas investidas, realizada a seguir, teve como origem dos dados o próprio site da FIR Capital.

As empresas que compõem o portfolio de investidas da área de TI são: Akwan Information Technologies ; Concert ; Escola 24 horas; ISM ; Meantime ; Most; Newstorm; Smartprice; e Syst. A Akwan Information Technologies era a empresa líder em tecnologia de busca no mercado latino-americano e foi vendida para o Google, Inc. em 2005. A Concert é uma empresa dedicada ao desenvolvimento de sistemas em tempo real de alta complexidade, voltados para aplicações do tipo *mission critical* (operações críticas). Atua na área de sistemas de defesa e na automação de concessionárias de energia elétrica. A Miner era

uma empresa desenvolvedora de mecanismos de busca e foi vendida para o Grupo Terra em 1999.

As empresas que compõem o portfólio de investidas da área de biotecnologia são: Biom Technology, Dialab e Excegen. A Biom é uma empresa de biotecnologia que desenvolve e detém tecnologias próprias para produção de proteínas recombinantes (engenharia genética), incluindo insulina humana e hormônios de crescimento. A EXCEGEN, co-investimento com o fundo Novarum, é uma empresa que tem por objeto o desenvolvimento de pesquisas e produtos no campo da genética molecular, detendo tecnologia para aumento de produtividade de rebanhos bovinos através de marcadores moleculares de produtividade.

As empresas que compõem o portfólio de investidas da área de saúde são: Alvos; Biocancer; Biobras; Innova; Leme ; e Net Life. A BioCancer – Centro de Pesquisa e Tratamento de Câncer – é uma CRO (*Clinical Research Organization*) que valida, aplica e desenvolve protocolos fase I, II, III e IV para o desenvolvimento de novas drogas e protocolos relacionados ao câncer, sob demanda das grandes empresas farmacêuticas. A Leme Informática é uma empresa do setor de saúde, especializada em sistemas de gestão clínica e de recursos para profissionais da saúde, que atuam em hospitais, laboratórios, clínicas e consultórios, institutos de pesquisa, hospitais e outras CROs. A Briobras, que é o único produtor nacional de insulina, foi comprada pelo grupo dinamarquês Novo Nordisk em 2003.

### **Metodologias utilizadas**

A FIR Capital procura criar núcleos de relacionamento entre as empresas investidas. Este modelo favorece a criação de economias de escala, gestão integrada, complementaridade tecnológica e alavancagem mercadológica entre os empreendimentos, inclusive com externalidades de rede. Assim cria-se sinergia entre os empreendimentos do fundo, o que faz com que o todo se torne maior do que a soma das partes.

Segundo a própria FIR Capital, sua estratégia de investimento é baseada no que ela chama de os 7 C's do investimento, descritos a seguir: caráter, é o conjunto de qualidades e valores do empreendedor; compromisso para o sucesso do investimento, verificando o comprometimento com o projeto e o negócio comum; competências, ativos mercadológicos, tecnológicos, de liderança, administrativo-financeiros, pessoais, dentre tantos mais, que o empreendedor e a empresa agregam ao negócio comum; clientes; conjunto, é o conjunto derivado dos itens acima; conosco, refere-se ao valor que a FIR Capital pode agregar ao negócio maximizando o valor da empresa; co-investidor, aquele que legitima a qualidade do investimento a ser efetuado, que agrega recursos financeiros e não-financeiros ao negócio, além de oferecer outras vantagens.

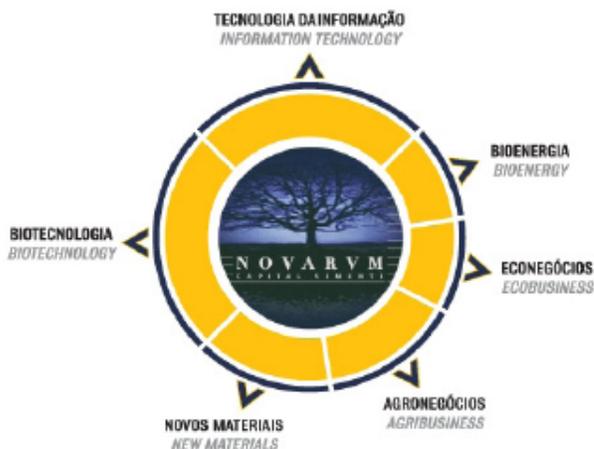
Ao analisar o Plano de Negócios, os analistas da FIR Capital procuram pelas respostas às seguintes perguntas: “Que problema o negócio vai resolver?”; “Quem tem este problema?”; “Como a empresa vai resolvê-lo?”; “Qual o tamanho do mercado e seu potencial?”; “Qual é a vantagem competitiva da empresa analisada?”; “Como é o cenário competitivo (concorrentes; barreiras de entrada)?”; “Quais são as qualificações da equipe que compõe a empresa?”; “Quais qualificações a empresa precisa e não possui (além dos recursos financeiros)?”; “Qual o volume de recursos que a empresa precisará?”; “Quais são as projeções financeiras para os próximos anos?”.

### **6.2.2 Jardim Botânico Partners**

A Jardim Botânico Partners, fundada em maio de 2003, é uma empresa especializada, segundo sua própria definição, em administração de ativos alternativos, cobrindo capital-semente e de risco, fundos mezanino e *private equity*. Com sede no Estado do Rio de Janeiro, tem dois de seus cinco sócios atuando no escritório de Belo Horizonte, onde está localizada toda a equipe e a gestão de seu veículo de investimento voltado para o capital-semente, que é denominado de Fundo Novarum. Conta, atualmente, com um fundo para investimentos de VC (Novarum), com 20 milhões de reais já captados e em fase de aplicação.

## Mercado alvo

O Fundo Novarum foi o pioneiro, dentre os fundos de investimentos brasileiros, a ser orientado exclusivamente para investimento de capital-semente em empresas de base tecnológica. Sua área de atuação está concentrada nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Eles têm seu foco de atuação na etapa de conversão de tecnologia do conhecimento científico em aplicações de mercado, dando prioridade a oportunidades de investimento oriundas de projetos de pesquisa em universidades e centros de pesquisa, incubadoras de base tecnológica e centros de empreendedorismo. As áreas de atuação do fundo são (ver Figura 2): tecnologia da informação; bioenergia; econegócios; agronegócios; novos materiais; e biotecnologia. Na Figura 2, a área ocupada por cada setor indica seu grau de importância dentro da estratégia do fundo Novarum.



**Figura 2: Segmentos foco de investimento**

Fonte: Fundo Novarum

## Serviços oferecidos

A Jardim Botânico provê capital de longo prazo e apoio à gestão, para que as empresas possam crescer, atingir novos patamares de rentabilidade do capital investido e assegurar sua longevidade. A estratégia de gestão adotada pelo Fundo Novarum é participativa e prioriza a proximidade com as empresas e os empreendedores. Entre os serviços agregados oferecidos podem ser destacados o apoio ao desenvolvimento e implantação de estratégias de negócios, a

implantação de princípios e práticas de governança corporativa, a participação em conselhos administrativos e/ou consultivos, a decisão sobre a estrutura e alocação de capital, e a disponibilização de sua rede de relacionamentos para auxiliar no networking e na geração de valor para as empresas.

### **Filosofia de investimento**

A proposta do Novarum é investir em empresas cujas tecnologias sejam baseadas em pesquisa e desenvolvimento de alta qualidade, convertendo conhecimento em empreendimentos de alto valor agregado. A Jardim Botânico investe com base em uma análise fundamentalista, orientada para a identificação de valor, aliada a uma atuação participativa na gestão dos investimentos. A Jardim Botânico busca investir em empresas que possuam uma combinação das seguintes características: fundadores e executivos com mentalidade empreendedora e associativa; vantagem competitiva sustentável; geração de caixa robusta e sustentável; rentabilidade e perspectivas de crescimento; e alinhamento de interesse para criar valor. Os investimentos são realizados com uma perspectiva de longo prazo, sendo acompanhados com rigorosa disciplina em todos os seus estágios. Segundo a JB Partners, a integridade e qualificação dos empresários e de seus executivos é uma condição sine qua non para a realização de um investimento. Cada veículo de investimento da Jardim Botânico tem uma estimativa média de permanência como investidor.

### **Processo de investimento**

O ciclo de investimento engloba as seguintes fases: análise; negociação; estruturação do investimento; diligência; investimento; monitoramento; e desinvestimento. O período de análise é dedicado ao conhecimento do setor, da empresa, à discussão objetiva sobre as variáveis críticas e à identificação clara dos riscos e das oportunidades do investimento. Após a conclusão desta primeira etapa, é iniciada a análise do Plano de Negócios e dos parâmetros de investimento (valor, participação acionária e regra de funcionamento da empresa). A próxima fase é a da diligência da empresa. Como parte deste processo, a

Jardim Botânico realiza entrevistas com os principais clientes, fornecedores e auditores externos das empresas selecionadas. É também realizada uma checagem detalhada dos empresários e executivos, mediante prévia autorização. Após o término satisfatório da diligência, o Contrato de Subscrição e Acordo de Acionistas começa a ser discutido entre as partes. A assinatura deste contrato viabiliza a realização do investimento. Com a assinatura do contrato, é iniciado o processo de monitoramento e agregação de valor, que irá se estender até o momento em que a Jardim Botânico realizar a venda de sua participação.

### **Portfólio de investimento**

Segundo dados obtidos em seu site, o Fundo Novarum tinha em sua carteira, no final de 2006, quatro empresas investidas, a Comunlp, a Nanox, DigitalAssets e a Excegen. A Comunlp é uma empresa desenvolvedora de aplicações para transmissão multimídia em tempo real pela Internet. A Comunlp desenvolve aplicações que exploram as oportunidades do mercado multimídia, com foco em VoIP (Voice Over Internet Protocol), segmento de tecnologias que permite a transmissão de voz em tempo real pela Internet. Os mercados potenciais da empresa são as aplicações de *call center*, *enterprise communications* e *e-learning*. A Nanox, que recebeu investimentos em dezembro de 2005, é uma empresa especializada no desenvolvimento de soluções em nanotecnologia. Um dos destaques da linha de produtos é uma fina camada de material cerâmico que agrega propriedades bactericidas e antimicrobianas a instrumentos médicos e odontológicos, como bisturis, pinças e brocas. A DigitalAssets (DA) é especializada em soluções para reutilização de softwares. Os clientes são empresas desenvolvedoras de programas que desejam organizar os diversos componentes que criaram ao longo do desenvolvimento de aplicações. O que a DA faz é arquivar tudo em uma central de informações, capaz de reunir e encontrar cada ferramenta. A Excegen é um coinvestimento com a FIR Capital e já foi descrita na seção destinada a FIR Capital.

### **Metodologias utilizadas**

A metodologia utilizada é dividida em cinco áreas principais: oportunidade de mercado; qualidade da inovação tecnológica; modelo de negócio; equipe; e *exit*, conforme ilustra a Figura 3. Sua estrutura segue a arquitetura das ferramentas de radar, constituindo um pentágono. Cada uma das cinco variáveis é classificada de acordo com três conceitos: bom, razoável e ruim. As avaliações são sempre feitas em duplas (de profissionais), para minimizar erros e agregar mais conhecimento e confiabilidade ao processo.



**Figura 3: Critério de avaliação**

Fonte: Fundo Novarum

### 6.2.3 Confrapar

A Confrapar é uma empresa de participações, fundada a partir de um pool de investidores, com o objetivo de alavancar idéias inovadoras, potencializando a criação de empresas de sucesso.

A empresa é focada no mercado de capital semente. Seus dois fundos são orientados para o capital semente: o CONFIR, destinado a investimentos no Estado de Minas Gerais, nas áreas de TI e Internet, com valores que vão de 500 mil reais a 1,8 milhões de reais; e o VentureEasy destinado a investimentos em todo o Brasil, nas áreas de TI, Internet, Telecomunicações e Mídia, com valores que vão de 200 mil reais a até 1 milhão. A Confrapar seleciona idéias inovadoras,

com bom potencial de mercado, e ajuda na elaboração do projeto, para facilitar a transformação desta idéia em uma empresa de alto valor de mercado.

### **Mercado alvo**

Quanto ao setor de atuação, ela atua apenas com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e seus correlatos, mais especificamente nas seguintes áreas: informática, telecomunicações, mídia, software e eletro-eletrônicos relacionados a TI. Esta especialização lhe permite acumular uma grande expertise nesta indústria. Sua atuação se estende a todo o território nacional, não possuindo limitações geográficas. A Confrapar tem seu foco de investimento em EBTs no seu estágio evolução inicial (concepção e inicial).

### **Serviços oferecidos**

A Confrapar, através da criação de uma rede de cooperação entre as empresas investidas, investidores e demais organizações que fazem parte de seus contatos, busca a criação de uma rede cooperativa entre as diversas empresas envolvidas, potencializando o estabelecimento de relações com clientes e fornecedores, bem como a formação de alianças. Além do apoio próprio e dos co-investidores, a Confrapar disponibiliza aos seus investidos um acompanhamento periódico, realizado por consultores, com a finalidade de auxiliar na definição de estratégias e na gestão de diversas áreas como RH, financeira, legal, marketing e tecnológica.

### **Filosofia de investimento**

A Confrapar tem, por filosofia, investir em empresas da área de TIC e correlatas que apresentem grande potencial inovador e produtos alinhados com grandes necessidades de mercado. Seu foco é principalmente em empresas em estágios iniciais de desenvolvimento e não possui restrições quanto a sua localização geográfica apesar de priorizar as empresas localizadas na região sudeste devido à proximidade de sua sede. Ao analisar uma nova possibilidade de investimento sempre é buscada a sinergia entre a empresa analisada e as empresas que fazem parte da carteira de investidas e os membros da Confrapar.

## **Processo de investimento**

Segundo a própria Confrapar, seu processo de investimento é baseado nos modelos adotados no mercado de venture capital dos EUA, adaptado à realidade brasileira e à sua área de atuação. O processo de investimento é dividido em seis etapas. Com base no sumário executivo enviado pela empresa-alvo, é realizado um estudo preliminar da viabilidade técnica, econômica e comercial (EVTEC) do negócio. Após o término da primeira etapa, o empreendedor é chamado para fazer uma apresentação do seu plano de negócios para a comissão de investimentos. Caso a avaliação preliminar seja positiva, é solicitado o envio de mais informações para a realização da avaliação de acordo com a metodologia da “análise de radar”<sup>28</sup>. Posteriormente é gerado um relatório enviado para a empresa-alvo, contendo sua avaliação e informando sobre o interesse ou não da organização no investimento nesta empresa. No caso da avaliação ser positiva, é iniciado o processo de negociação dos termos do investimento. São discutidos os aspectos relativos à participação acionária, às cláusulas de defesa, à participação nas decisões estratégicas, à composição do conselho administrativo e ao processo de desinvestimento. Se o processo de negociação for bem sucedido, é dado o início ao processo de *due diligence* para verificar a veracidade dos dados analisados e buscar identificar riscos. Caso seja aprovado na *due diligence* tem início à parceria, ou seja, o investimento.

## **Portfólio de investimento**

A Confrapar realizou dois investimentos desde sua criação em 2005, uma empresa situada em Minas Gerais e outra em São Paulo. Apenas um destes investimentos foi anunciado para o mercado, sendo que o segundo deve ser anunciado nos próximos meses. A empresa já anunciada é a via6com uma empresa de Internet destinada a formação de uma comunidade profissional virtual. O principal objetivo dos serviços disponibilizados é criar um networking

---

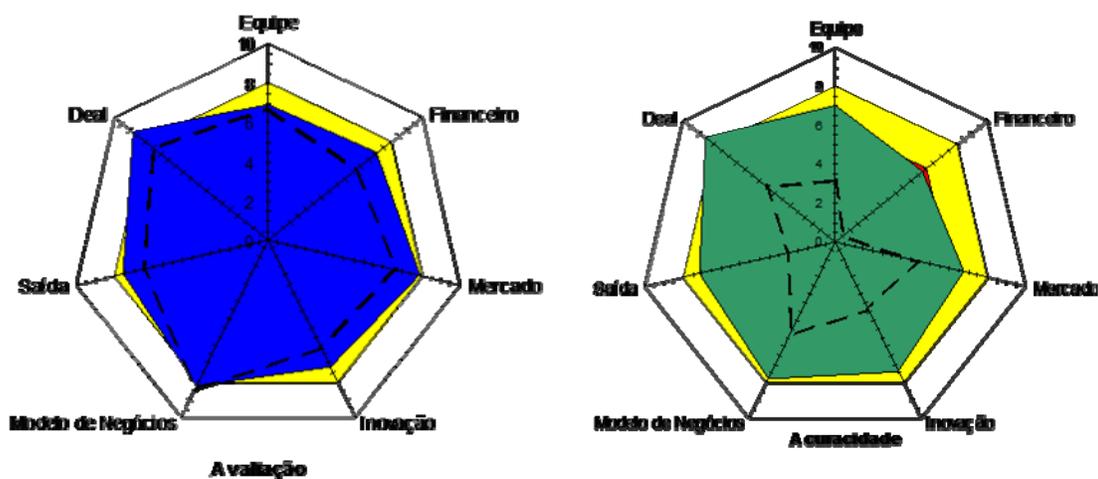
<sup>28</sup> A metodologia de análise de radar consiste em demonstrar e sintetizar os resultados obtidos na avaliação, através de gráficos, em forma de figuras geométricas, cujas áreas são delineadas pela combinação de indicadores. O Gráfico Radar possibilita rápida visualização e fácil interpretação da avaliação das empresas.

profissional. Os principais benefícios para seus clientes são: proporcionar oportunidades de novos trabalhos, clientes, fornecedores e parceiros.

### **Metodologias utilizadas**

O processo de avaliação é fundamentado em uma ferramenta própria, a “análise de radar”, que é baseada no Excel e é composta por questionários que são entregues a analistas internos e externos, para que estes façam a sua avaliação. A opção pela utilização de analistas internos e externos se deve à riqueza de detalhes que esta mescla de opiniões proporciona. Esta metodologia, a da “análise de radar”, contempla os sete critérios que, segundo a Confrapar, são os mais relevantes para uma avaliação da oportunidade do negócio: “equipe”; “financeiro”; “mercado”; “inovação”; “modelo do negócio”; “saída”; “*deal*”.

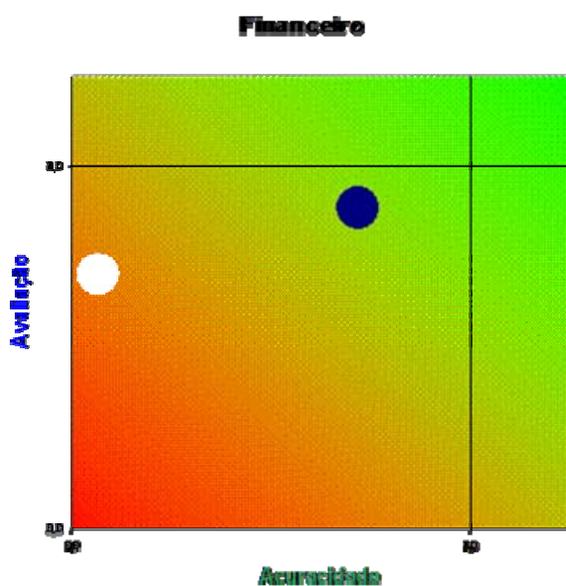
A Figura 4 mostra uma avaliação pela ferramenta de “análise de radar”. A metodologia empregada delimita dois pontos temporais de avaliação: a primeira avaliação, em pontilhado e a avaliação final, colorida. A ferramenta é constituída de um gráfico radar, com uma escala de pontuação de 1 a 10, onde são traçadas uma área vermelha (ponto de corte), na escala 6 e uma área amarela (ponto buscado), na escala 8. A avaliação da empresa é colocada por cima desse radar e encobre as áreas vermelhas e amarelas nos pontos em que um determinado critério seja melhor avaliado que o ponto de corte ou o ponto buscado. O pontilhado ilustra a primeira avaliação, realizada na primeira apresentação. O gráfico de avaliação demonstra a pontuação recebida por cada empresa para cada um dos critérios e o gráfico acuracidade demonstra a confiança na avaliação.



**Figura 4: A avaliação pela ferramenta da Confrapar.**

Fonte: Arquivo enviado pela Confrapar

A Confrapar utiliza-se de outro gráfico para acompanhar a evolução dos critérios em separado, onde a primeira avaliação é representada com o círculo branco e a avaliação final com o círculo azul. A evolução da relação confiança/acuracidade com relação a um critério específico pode ser visualizada para cada critério através do gráfico demonstrado na Figura 5.



**Figura 5: Gráfico de acompanhamento de evolução dos critérios.**

Fonte: Arquivo enviado pela Confrapar

A ferramenta desenvolvida também permite a participação remota de consultores, que enviam a avaliação *on-line*. A compilação dos dados é imediata e a ferramenta ainda aponta áreas de grande divergência entre consultores externos e investidores, que são priorizadas nas discussões. Do mesmo modo, a ferramenta também indica as pessoas mais adequadas para ser o *sponsor*, o responsável por convencer os demais membros do comitê a investir e, para ser o “advogado do diabo”, aquele que deverá convencer os outros membros do comitê a não investir.

#### **6.2.4 Instituto Inovação**

Segundo o próprio Instituto Inovação, ele é uma organização que trabalha com aceleração de projetos e negócios baseados em inovação tecnológica, com o objetivo de promover a aproximação entre o desenvolvimento tecnológico do país e o mercado. O Instituto Inovação foi fundado em maio de 2002, e passou a ser a primeira aceleradora de empresas formalmente constituída no Brasil, com foco no empreendimento de projetos gerados a partir de pesquisas científicas.

##### **Mercado alvo**

O Instituto Inovação tem seu foco na aceleração de negócios nas seguintes áreas de negócios: biotecnologia; tecnologia da informação; econegócios; novos materiais; agronegócios; e saúde.

##### **Serviços oferecidos**

O Instituto Inovação atua de forma direta na criação, desenvolvimento e gestão continuada de empresas geradas a partir de pesquisas realizadas nas universidades e centros de pesquisa. Dentro do conceito de aceleração de novos negócios adotado pelo Instituto Inovação são oferecidos os seguintes serviços: a qualificação de oportunidades de negócio baseadas em conhecimento, geradas nos centros de pesquisa; a identificação de pesquisadores e pessoas com perfil e vontade de empreender para formar a equipe de gestores das empresas aceleradas; auxílio no desenvolvimento de produtos e processos inovadores;

auxílio na gestão de negócios inovadores; na captação de recursos para pesquisa e desenvolvimento de uma tecnologia ou produto inovador.

### **Filosofia de investimento**

A filosofia de investimento do Instituto Inovação é um pouco diferenciada em relação àquelas adotadas pelas demais empresas de PE/VC estudadas. Afinal, esta instituição se autodenomina uma aceleradora. Enquanto as empresas de PE/VC seguem os mesmos parâmetros de um investimento financeiro tradicional, possuindo tempo fixo para a saída do capital e vinculando esta saída à obtenção dos resultados através da venda de sua participação, o Instituto Inovação encara este novo negócio com o olhar de um empreendedor, não vinculando o processo a qualquer data de saída. O Instituto Inovação tem uma visão empreendedora de retorno do investimento de mais longo prazo, quando comparado às demais empresas de PE/VC. O Instituto Inovação busca criar e acelerar negócios inovadores de alto valor, atuando como uma ponte entre a ciência e o mercado.

### **Processo de investimento**

Quanto ao processo de investimento, o Instituto Inovação apresenta um comportamento bem diferente das empresas de PE/VC legalmente constituídas. Dentro do conceito de aceleração de novos negócios adotado pelo Instituto Inovação, foi desenvolvido um processo de investimento dividido em quatro etapas: prospecção de tecnologias inovadoras em desenvolvimento nas universidades e centros de pesquisa e identificação de pesquisadores e pessoas com perfil e vontade de empreender; a qualificação de oportunidades de negócio baseadas em conhecimento, geradas nos centros de pesquisa; o desenvolvimento de produtos e processos inovadores; a gestão de negócios inovadores. É importante notar a ausência da saída no processo de investimento. Isto se deve a uma diferença no modo de enxergar o negócio investido, conforme já citado acima.

### **Portfolio de investimento**

De acordo com os últimos dados disponíveis em seu site, visitado pela última vez 02 de fevereiro de 2007, o Instituto Inovação possui, em sua carteira, sete empresas aceleradas: Bioexton; ComunIP; Ecovec; Habite-se; Nanum; Rizoflora; Verti. A Bioexton Ltda. fornece biocatalisadores para processos de tratamento de resíduos e produção de fertilizantes. A ComunIP desenvolve tecnologia de ponta na transmissão de voz em tempo real via Internet, VoIP e é também investida pelo Fundo Novarum. A Ecovec é uma empresa especializada no monitoramento de pragas urbanas, com foco no mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue. O Habite-se consiste em uma ferramenta de trabalho que congrega, em uma plataforma virtual, lojistas de móveis e profissionais do setor: arquitetos, decoradores, designers e educadores, além de construtoras, prestadores de serviço e empresas interessadas em atingir um público sofisticado com alto poder de compra. A Nanum é uma empresa especializada em pesquisa e desenvolvimento na área de nanotecnologia – a ciência dos materiais miniaturizados em escala nanométrica. Ela terceiriza atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) para empresas interessadas em agregar componentes nanotecnológicos em seus produtos e processos de produção. A Rizoflora é uma empresa de controle de pragas agrícolas a partir de soluções biotecnológicas, sem prejuízo ao meio-ambiente e à saúde humana e animal, em substituição a agrotóxicos. A Verti Ecotecnologias é uma empresa que desenvolve tecnologias químicas para a solução de problemas ambientais.

### **Metodologias utilizadas**

O Instituto Inovação utiliza uma metodologia desenvolvida internamente, chamada de “Diligência da Inovação”, para avaliar as tecnologias geradas nas universidades e centros de pesquisa, visando verificar a viabilidade desta tecnologia vir a se tornar uma inovação, gerando produtos e/ou serviços comercializados no mercado e avaliar possíveis aceleradas.

A “Diligência da Inovação” objetiva caracterizar uma determinada tecnologia e analisar outras tecnologias similares a esta; identificar áreas de aplicação e perfil de demanda; mapear o mercado e identificar barreiras de entrada; especificar os

requisitos para a aplicação desta tecnologia ou produtos junto aos nichos de mercado anteriormente identificados; desenvolver um modelo de negócio; estimar o potencial de geração de valor da tecnologia; levantar opções de financiamento e/ou investimento para o desenvolvimento da tecnologia.

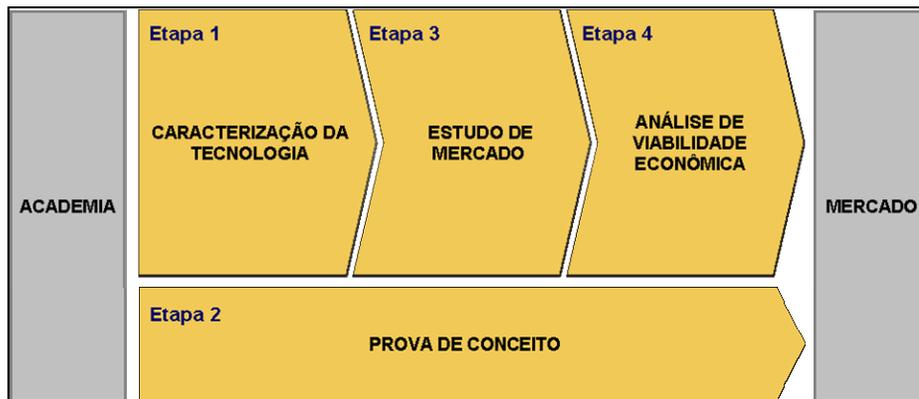


Figura 6: Etapas da Diligência da Inovação

Fonte: Instituto Inovação, material trabalho interno 2005.

A organização da Diligência da Inovação divide-se em quatro etapas (Figura 6): caracterização da tecnologia; prova de conceito; estudo de mercado; e análise da viabilidade econômica. A caracterização da tecnologia é destinada a classificar a tecnologia quanto à sua aplicação, ao seu estágio de desenvolvimento e ao seu caráter inovador. A prova de conceito destina-se a verificar a existência de provas de conceito da tecnologia, ou seja, analisar os resultados até então obtidos, através de testes, especificar e, se possível, realizar os testes, em situação de campo, que comprovem o princípio científico desenvolvido no laboratório. Este período se estende por todo o processo de avaliação da tecnologia. O estudo de mercado analisa o provável posicionamento da tecnologia no mercado, considerando a cadeia produtiva, as regras do negócio, os potenciais concorrentes e as oportunidades em novos nichos de mercado. A análise da viabilidade econômica tem por finalidade estimar o potencial de geração de valor da tecnologia, além de indicar opções de criação de uma start-up e/ou estabelecer acordos de transferência de tecnologia.

## **7 Análise de resultados**

O presente capítulo foi elaborado para expor a análise dos resultados da pesquisa e para apresentar as respostas às questões propostas. Ele possui três seções, organizadas de acordo com as etapas da pesquisa: i) o perfil da indústria de PE/VC mineira; ii) as variáveis para avaliar como as empresas de PE/VC realizam sua avaliação de possíveis investimentos; iii) comparativo entre os resultados das entrevistas e a teoria.

### ***7.1 O perfil da indústria de PE/VC de Minas Gerais***

A indústria de PE/VC mineira é composta por quatro empresas, sendo que uma delas é uma gestora de capital de risco e as outras três são gestoras de capital-semente. Isto revela uma maior concentração no capital semente na Indústria Mineira de PE/VC em relação ao que ocorre a nível Brasil. Apesar de não terem sido encontrados dados sobre o número de instituições dedicadas ao capital-semente no âmbito nacional, um dado que possibilita estabelecer uma noção da participação no setor está no número de empresas que receberam investimentos no estágio de capital-semente, em relação ao total de empresas investidas, representado por apenas 11% das empresas (Carvalho et al., 2006).

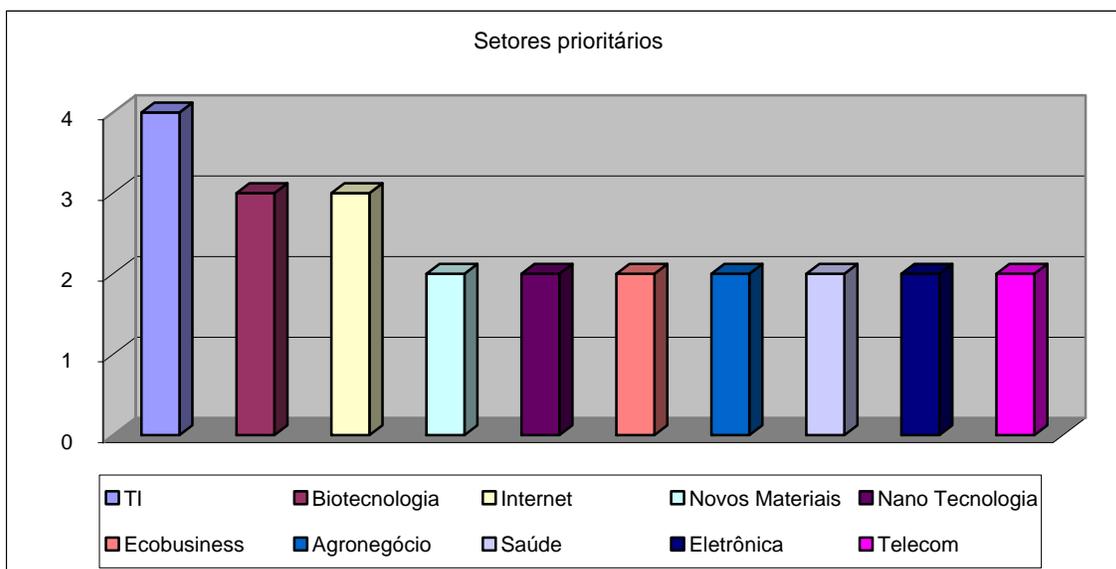
Outra característica desta indústria, observada via dados fornecidos pelas empresas entrevistadas, é sua pouca idade, sendo que, das quatro empresas analisadas, três delas tem menos de cinco anos de atividade. A Confrapar, a mais nova no mercado, iniciou suas atividades em junho de 2005. Apenas a FIR Capital possui mais de cinco anos de mercado, sendo que o seu primeiro fundo de PE/VC foi criado em 2001.

Quanto à classificação do tipo de fomento com o qual trabalham, três destas empresas (FIR Capital, JB Partners e Confrapar) atuam principalmente como investidoras, e o Instituto Inovação com o desenvolvimento das empresas participadas. O Instituto Inovação, apesar de não ser uma empresa de PE/VC e,

conseqüentemente, não ser uma instituição financiadora, realiza aportes de capital com valores de até 100 mil reais, nas empresas que são aceitas no processo de “aceleração”, apesar de agir como sócio e não como investidor de capital.

As quatro empresas entrevistadas elegeram a área de TI como alvo prioritário. Empresas dos setores de biotecnologia e Internet vêm logo a seguir, com três citações. Todos os demais setores receberam duas citações: novos materiais, nanotecnologia, ecobusiness, agronegócios, saúde, eletrônica e telecomunicações. A Confrapar adicionou o setor de Mídia como outros. O Gráfico 5 ilustra a relação de citações, na pesquisa, que cada setor recebeu.

As empresas que compõem a indústria de PE/VC do Estado de Minas Gerais contemplam, em seu conjunto, todos os estágios de desenvolvimento de uma EBT. O Instituto Inovação atua na etapa de concepção; a Confrapar prioriza as fases de *start-up* e inicial; o Novarum atua na interseção existente entre as fases de *start-up* e inicial; e a FIR Capital atende desde o estágio de *start-up* até o de maturidade. Os valores destinados ao investimento, devido a esta amplitude de estágios cobertos pelas empresas de PE/VC, têm grande variância dependendo da organização de PE/VC analisada. O limite máximo do Instituto Inovação é de 100 mil reais, o valor mínimo almejado pela FIR Capital é de 1 milhão de reais.



**Gráfico 5: Setores Prioritários**

A seguir, na seção 7.2 , será identificado como as sete variáveis propostas para avaliar como as empresas realizam sua avaliação dos investimentos potenciais, se apresentam em cada empresa de PE/VC pesquisada no Estado de Minas Gerais.

## ***7.2 As variáveis para avaliar como as empresas de PE/VC realizam sua avaliação de possíveis investimentos.***

Nesta seção será verificado como cada uma das seis variáveis propostas se apresenta nas empresas pesquisadas. As análises serão feitas a partir das respostas das entrevistas com os gestores das empresas de PE/VC.

### **7.2.1 Fatores de avaliação das potenciais oportunidades de investimento**

Segundo os entrevistados, devido ao estágio de evolução dos projetos analisados e ao alto nível de incertezas, não é possível analisar um projeto de investimento de VC, especialmente de capital semente, avaliando todos os pontos que compõem o negócio analisado. As variáveis analisadas apresentam pequena variação, devido principalmente ao estágio de desenvolvimento que cada empresa

de PE/VC tem como alvo. Porém, três delas foram citadas por todos os entrevistados: a equipe, o mercado e a avaliação das estratégias. Todas as empresas pesquisadas analisam a equipe que compõe ou irá compor a empresa e salientam a importância de sua avaliação. O mercado é analisado seja via avaliação do mercado real desta empresa, seja via construção de uma estimativa do potencial mercado que os produtos gerados pela tecnologia desenvolvida poderão alcançar. A avaliação das estratégias também foi citada por todos os entrevistados apesar de ter sido classificada como de menor importância se comparado à equipe e ao mercado.

Ao contrário das avaliações de investimento tradicionais, muito baseadas em números, modelos matemáticos e dados objetivos, as empresas entrevistadas baseiam sua decisão de investimento muito mais em fatores subjetivos e na busca de estimativas dos ativos intangíveis relacionados ao projeto, ou como afirmado pelos próprios entrevistados, no “*feeling*”.

A FIR Capital em sua avaliação das empresas a serem investidas analisa as variáveis referentes a: i) equipe; ii) mercado; iii) a tecnologia; e iv) plano de negócio. As avaliações são muito mais baseadas em fatores subjetivos que buscam traçar um panorama geral do negócio analisado: “Quando a empresa se encontra em um estágio muito inicial a avaliação é 100% baseada no *feeling*”. O entrevistado relatou um case de uma investida que estava em um estágio que pode ser denominado de pré-semente, onde a avaliação tomou uma proporção de consultoria: “nós temos um caso de empresa investida, a Excegen, onde o projeto nos foi apresentado apenas como uma pesquisa científica de genotipagem de gado. Porém a tecnologia nos pareceu tão interessante que as duas empresas se uniram e fizeram o plano de negócio. Construimos a empresa do nada, ou seja, pegamos o projeto de pesquisa e constituímos uma empresa a partir da pesquisa científica.”

Em sua avaliação a JB Partners utiliza cinco variáveis: oportunidade de mercado; qualidade da inovação tecnológica; modelo de negócio; equipe; e a saída. A saída é considerada o fator mais importante analisado pelo fundo: “não

adianta nada ter todas as variáveis positivas se eu perceber que a saída é inviável ou muito difícil”. A avaliação é realizada buscando indícios de cada variável, em lugar de critérios rigidamente estabelecidos. Segundo o entrevistado, “uma avaliação de um negócio de *seed capital* é uma análise muito mais baseada em arte do que em ciência. O número de incertezas e coisas intangíveis é tão elevado que querer padronizar fatalmente acaba gerando números que não dizem muita coisa sobre a realidade do investimento”. Da avaliação destas cinco variáveis é verificada a proposição de valor apresentada por esta empresa que serve de base para a avaliação do investimento.

A Confrapar utiliza como variáveis para embasar suas decisões de investimentos os sete critérios contemplados em sua ferramenta avaliação de radar: equipe; financeiro; mercado; inovação; modelo do negócio; saída; e *deal*. Estas variáveis são analisadas segundo a metodologia desenvolvida internamente onde cada questão sobre uma determinada variável e cada analista têm um peso determinado, “por exemplo, um profissional de marketing tem maior peso no critério mercado e um profissional de tecnologia tem maior peso em inovação”. A Confrapar utiliza de um mix de analistas internos e externos em seu processo de avaliação. As empresas analisadas passam primeiramente por uma triagem inicial para depois serem analisadas de acordo com a ferramenta.

O instituto Inovação, devido à sua característica de atuar numa fase que podemos chamar de pré-semente, tem suas variáveis de avaliação mais relacionadas com a avaliação da tecnologia e com o mercado potencial para esta tecnologia do que com a própria empresa. São analisados: o perfil do pesquisador; o estágio de desenvolvimento daquela tecnologia; e o mercado potencial para a tecnologia. Devido ao estágio extremamente inicial dos projetos alvo, a avaliação é fundamentada muito na subjetividade e na mensuração de ativos intangíveis: “as empresas no estágio que trabalhamos com elas geralmente não possuem um plano ou modelo de negócios, geralmente não possuem nem sequer um produto já definido. Isto impossibilita uma análise tradicional baseada na análise dos

custos e receitas. Busca-se avaliar se aquela tecnologia resolve um determinado problema que ocorre em um grande mercado”.

### **7.2.2 Modelo de negócio**

Devido ao estágio dos projetos avaliados pelas empresas de PE/VC entrevistadas, a avaliação do modelo de negócio ganha caráter mais próximo a uma consultoria que uma avaliação formal. Os *venture capitalists* acabam ajudando as empresas que eles classificam como possivelmente interessantes a estruturar seu modelo de negócio. Como na maioria dos casos as empresas se encontram no estágio inicial é impossível analisar o seu modelo de negócio com o mesmo critério de exigência que se avalia um negócio já estruturado e em funcionamento. O que as empresas entrevistadas buscam é perceber se existe um mínimo de coerência no proposto e as expectativas de mercado que a tecnologia demonstrada pode explorar. Todos os entrevistados, com exceção da Confrapar, relataram casos onde projetos analisados não possuíam um modelo de negócio construído e as empresas de PE/VC se disponibilizaram a montar o modelo de negócio juntamente com os empreendedores destes projetos.

A FIR avalia o modelo de negócio visando analisar a forma como a empresa pretende transformar a tecnologia em produtos e/ou serviços de valor para o mercado. A forma como é avaliado o modelo de negócio é a utilização do plano de negócio apresentado pelo empreendedor: “a existência de um plano de negócio é primordial, ele é a condição inicial para que se comece uma conversa para verificar o interesse da FIR”. Na análise deste plano são verificados, o mercado, o produto, os concorrentes entre outros fatores, além de uma avaliação SWOT do mesmo com a perspectiva para dez anos e as projeções futuras.

Ao analisar o modelo de negócio a JB Partners busca verificar a consistência e a viabilidade do projeto proposto. São analisados principalmente fatores relacionados à equipe e ao mercado. Para o entrevistado, os principais fatores de um bom modelo de negócio são a coerência e a consistência: “é necessário

demonstrar para quem eu vendo, como eu vendo, como são as premissas que baseiam as projeções de faturamento, sempre focando o mercado, as pessoas responsáveis pela execução e se ele é exeqüível ou não”. Muitos projetos que chegam à JB Partners apresentam uma idéia interessante, com grandes perspectivas de sucesso, mas um modelo de negócio inexequível. Segundo o entrevistado um dos maiores problemas citados é o superdimensionamento.

Dentro da metodologia da Confrapar leva-se em conta o modelo de negócio, porém o que é considerado por ela como modelo de negócio é na realidade a relação da empresa analisada com os demais atores de mercado, ou seja, “como a empresa se enxerga nesta relação, se um determinado ator é parceiro, cliente, concorrente, fornecedor”. A idéia tradicional de modelo de negócio que consiste na verificação dos fundamentos e da lógica que demonstram como a empresa pretende chegar ao ponto planejado é tratada no final da avaliação em um tópico chamado execução, onde é analisado como a empresa irá sair do estágio inicial e vai executar aquilo que está propondo. Isto é analisado na linha do tempo onde são verificadas questões como: a equipe que compõe a empresa; o plano de marketing; a estrutura física da empresa; e demais fatores.

Os projetos que chegam ao Instituto Inovação geralmente estão no estágio inicial, até mesmo anterior ao pré-semente. São tecnologias desenvolvidas por centros de pesquisa ou no máximo tecnologias com uma idéia básica de como seria um negócio dirigido para explorar esta tecnologia. Ao invés de apenas analisar o modelo de negócio o Instituto Inovação é obrigado a criar um modelo de negócio para o projeto analisado. A criação do modelo de negócio é realizada durante a Diligência da Inovação onde são analisados os fatores tecnologia: “é verificada a prova de conceito buscando saber onde a tecnologia já foi testada”; mercado: “é analisado o estudo de mercado, tecnologias concorrentes, qual o problema que o mercado possui que poderá ser solucionado futuramente por essa tecnologia”; e o pesquisador, “onde é verificado qual o contato do pesquisador com o mercado”.

### 7.2.3 Processo de *due diligence*

Todas as empresas entrevistadas realizam a *due diligence* para checar as informações fornecidas durante o processo de avaliação e detectar possíveis passivos ou problemas para o investimento. Elas seguem um mesmo padrão analisando os dados legais, financeiros, tributários e societários. A única exceção é o Instituto Inovação que foca sua diligência para a verificação dos construtos da tecnologia. Todas as entrevistadas fazem a *due diligence* após a aprovação no comitê de investimento, com exceção do Instituto Inovação que faz logo após a pré-análise, e duas das entrevistadas fazem uma espécie de pré *due diligence*. A JB realiza uma pré *due diligence* para verificar a ocorrência de problemas mais aparentes. A Confrapar promove a assinatura de um termo de compromisso onde as empresas analisadas declaram todos os eventuais passivos e problemas legais e tributários e este documento é utilizado como se fosse uma pré *due diligence*. A FIR, por não fazer uma pré *due diligence* e por somente fazer a *due diligence* após a reunião do comitê, elabora um resumo de seus resultados e realiza mais uma etapa da reunião para ser dada a aprovação ou não do investimento.

A FIR Capital realiza o *due diligence* após o projeto ter sido aprovado pela primeira reunião do comitê de investimento. A *due diligence* é tratada como um retrato da empresa como um todo, onde são verificados as contingência fiscais, trabalhistas, ambientais e o caráter dos empreendedores. Se a empresa não for uma empresa constituída, é feito um parecer da tecnologia e de seu mercado potencial. Após sua realização é feito um relatório sobre a *due diligence* que é apresentado ao comitê para a aprovação final do investimento. A FIR utiliza os serviços de uma empresa especializada para a realização do *due diligence*. A FIR utiliza os dados coletados durante a *due diligence* e a sua análise como base para a elaboração de uma lista de afazeres após o início do investimento.

A JB Partners trabalha com duas etapas de *due diligence*: a primeira etapa é uma pré *due diligence* realizada antes de enviar a empresa para o comitê de investimento, e a segunda onde é realizada a *due diligence* formal. Sobre a pré *due diligence*, “a JB faz uma pré *due diligence* operacional, antes de levar a

empresa ao comitê, para verificar a concordância, de uma forma mais superficial, da realidade com o que foi afirmado pelo empreendedor”. Segundo o entrevistado, “a pré diligência consegue verificar a diferença entre o que a empresa quer ser, ou diz ser, e o que ela realmente é”. A *due diligence* formal é realizada para verificar detalhadamente a existência de algum impedimento para a realização do investimento, “onde é feito um levantamento do processo como um todo para entender os gargalos ao desenvolvimento deste negócio”.

A Confrapar utiliza os serviços de uma de suas associadas para a realização da *due diligence*. O processo de *due diligence* começa com a assinatura de um *term sheet*, um acordo entre o empreendedor e a Confrapar, onde o empreendedor declara sua concordância com as cláusulas do contrato de acionistas. Declara ainda se há algum problema trabalhista ou com o fisco, passivos, acordos industriais ou outra informação que seja importante a Confrapar saber antes de realizar o investimento. Posteriormente estes dados são verificados durante a *due diligence*.

Assim como as demais etapas do processo de investimento, o Instituto Inovação apresenta algumas diferenças em sua *due diligence* se comparado às empresas de PE/VC. A *due diligence* promovida pelo Instituto Inovação é muito mais subjetiva que a normalmente utilizada pelas empresas de PE/VC. Segundo o entrevistado, “é uma *due diligence* muito mais técnica que financeira. Ao invés de se verificar papéis é feita uma *due diligence* da tecnologia”. Depois de realizado, o seu produto final é geralmente uma prova de conceito da tecnologia.

#### **7.2.4 Análise financeira realizada**

Todas as empresas entrevistadas apresentam o mesmo problema relacionado à avaliação financeira: a falta de informações para fazer avaliações financeiras mais aprofundadas e confiáveis. Todas as empresas trabalham com os indicadores baseados no CAPM, todas utilizam fluxo de caixa descontado ou VPL e as duas empresas de PE/VC que também trabalham com empresas em estágio

de desenvolvimento um pouco mais avançado utilizam o EBTIDA, a JB e a FIR. A taxa de desconto é geralmente calculada caso a caso. Nenhuma delas utiliza o EVA/MVA e apenas o Instituto Inovação já utilizou estudos de opções reais, mas mesmo assim somente após a empresa ter sido integrada a seu portfólio e não no processo de seleção.

Na FIR Capital os indicadores mais utilizados são o EBTIDA e o VPL, mas esses números são puramente ilustrativos. Segundo o entrevistado, “as incertezas do negócio fazem ser praticamente impossível realizar exatamente o que foi estimado”. A taxa de desconto é calculada caso a caso e utiliza-se referência no mercado para se chegar a esta taxa: “a FIR busca no mercado nacional e internacional taxas de descontos aplicadas em empresas do mesmo setor e com características similares para servir de base para o cálculo da taxa específica para aquela empresa”.

Na JB Partners a análise financeira é utilizada apenas como um guia e não como um elemento importante, decisório. Segundo o entrevistado, “o sucesso de um investimento está muito ligado à capacidade de avaliar corretamente as pessoas ligadas ao negócio e à lógica de seu modelo. Não adianta achar que um modelo matemático irá conseguir resolver os problemas da incerteza e da intangibilidade dos seus principais ativos ... as incertezas das variáveis são tantas no plano de negócio que temos a certeza de que o que está sendo estimado não vai acontecer”. O EBTIDA, ou melhor, o modelo de múltiplos de EBTIDA é muito utilizado. Utiliza-se a taxa de desconto, os múltiplos de EBTIDA e faz-se uma matriz para cada ano com os cálculos de retorno esperado. Segundo o entrevistado, “esta matriz é bem simples e serve apenas como um referencial do que poderia render o investimento”. A empresa reconhece a validade das opções reais para a avaliação de risco, mas considera que os projetos analisados estão numa fase muito anterior àquela em que as opções reais poderiam ser aplicadas.

Segundo o entrevistado, “como trabalhamos com capital semente temos grande dificuldade para definir critérios de análise; possuímos critérios de atratividades e metas de retorno”. A Confrapar trabalha com avaliações baseadas

em critérios mais subjetivos como perspectiva de crescimento de mercado. Para o entrevistado, um dos grandes problemas “é a super estimativa que normalmente ocorre nas projeções; quando o empreendedor percebe que as metas futuras da empresa estão atreladas ao plano de negócio ele cai no mundo real e as estimativas são reduzidas; então, o que era 100% cai pra 60% ou 70%”. O principal indicador financeiro utilizado é o fluxo de caixa descontado, mas também se utiliza o estudo de múltiplos possíveis. A taxa de desconto varia caso a caso e tem um limite, “a Confrapar não faz desconto de fluxo de caixa a 60% ou 70% porque isso não faz sentido”.

No Instituto Inovação a análise financeira é realizada dentro do processo de Diligência da Inovação, porém possui pouca importância se comparado aos demais fatores analisados e é tratado de uma forma muito superficial devido à impossibilidade de se obter informações para ser base para estimativas mais acuradas. O Instituto Inovação realiza suas análises financeiras através de estimativas de receitas, investimentos e despesas. O instituto Inovação não acelera empresas que necessitem de muito investimento: “quando a necessidade de investimento, principalmente a inicial, é muito alta o negócio é descartado por melhor que ele possa vir a ser porque o Instituto Inovação não teria como atender esta necessidade”. O único indicador utilizado é o VPL. A metodologia de opções reais já foi utilizada, porém somente em empresas já aceleradas para verificar quais as variáveis chaves da empresa e qual a melhor forma de conduzir o processo de investimento.

### **7.2.5 Risco**

Todas as empresas entrevistadas afirmaram ter grandes problemas para conseguir quantificar o risco dos projetos analisados. Nenhuma afirmou utilizar algum instrumento matemático ou financeiro estruturado para estimar o risco e a incerteza. A empresa que utiliza mais fortemente a avaliação da incerteza e risco é a Confrapar que contempla em sua ferramenta de avaliação a mensuração do

grau de percepção de segurança da avaliação. Ela é feita a cada critério de avaliação por cada analista e determina níveis mínimos dessa incerteza para realizar um investimento. O Instituto Inovação e a FIR Capital utilizam o SWOT (ou análise FOFA) para estimar o risco e a incerteza. Um diferencial da JB se comparado às outras entrevistadas é sua preocupação em monitorar periodicamente o risco de sua carteira de investidas e utilizar esta avaliação para basear algumas estratégias de ação.

Na FIR, o entrevistado afirmou não saber fornecer detalhes sobre como os fatores risco e incerteza são tratados. Segundo o mesmo, “o negócio de investimento de PE/VC é gestão de risco com um vislumbamento futuro de altos ganhos”. O fator incerteza e risco é analisado durante o processo de avaliação SWOT do projeto, verificando-se principalmente as barreiras. Ao analisar as barreiras são buscadas respostas a questões como: qual o produto desenvolvido ou a ser desenvolvido? Este produto pretende entrar aonde? Como é este mercado? Vai se concretizar? Por quê? Quais são os riscos? Quem são os *players* deste mercado? Quem são os concorrentes diretos?.

Na JB Partners, a avaliação dos fatores incerteza e risco é realizada através da avaliação do plano de negócio e feita de forma muito mais intuitiva que cartesiana: “se o modelo de negócio analisado não está compatível com as premissas que buscamos existe um problema; ele pode ter muito mérito, mas não é compatível com o risco ou retorno esperado; neste caso o investimento é recusado”. A JB realiza um monitoramento de sua carteira avaliando o risco do portfólio como um todo periodicamente: “o processo é muito dinâmico e se altera constantemente; a cada três meses é preparado um relatório para os investidores analisando o risco das empresas investidas e do portfólio como um todo”. Este relatório traz informações sobre o risco de cada empresa investida e traça um mapa para ilustrar o risco do portfólio; “através deste mapa consegue-se ver quais empresas estão numa situação de alto risco e quais estão em uma situação de baixo risco, o que facilita a discussão sobre o andamento do fundo”. Durante o processo de seleção os riscos prioritariamente analisados são o risco comercial e

operacional, “porque esses fatores são os que podem gerar maior redução ou acréscimo de risco ao negócio”.

A Confrapar encara a incerteza e o risco como algo natural para toda empresa de PE/VC, porém que deve ser gerenciado e bem analisado para ser minimizado o máximo possível. A incerteza é um dos pontos de maior importância da avaliação de um projeto. Ela analisa o fator incerteza e de risco por meio da sua ferramenta de avaliação, a análise de radar. A ferramenta trata a incerteza com a mesma importância com que trata o grau de atratividade de cada critério. Para cada critério e por cada analista a Confrapar analisa o grau de confiança com que este critério foi avaliado, “eu não vou entrar numa empresa que tenha incerteza quanto à equipe... uma grande incerteza quanto ao financeiro ou qualquer outro critério”.

O Instituto Inovação ao analisar o fator incerteza e risco procura, sobretudo, avaliar o risco tecnológico, ou seja, “verificar o risco da tecnologia não funcionar conforme o planejado”. Esta verificação é feita através da realização de uma prova de conceito, testando a tecnologia em potenciais clientes, para ver se ela se comporta conforme esperado. Também é verificada a possibilidade de se passar do conceito para a escala industrial. Outros riscos como o risco de mercado também são verificados utilizando a mesma lógica de teste. Apesar de sempre buscar quantificar o risco o Instituto Inovação enxerga estas quantificações apenas como uma tentativa de se aproximar da realidade: “a decisão é muito subjetiva e este estudo de incertezas e riscos é feito somente para proporcionar uma base; é sabido que no decorrer do desenvolvimento do projeto muitas variáveis e incertezas impossíveis de se prever neste determinado ponto irão aparecer”. Os analistas não utilizam nenhum instrumento matemático ou financeiro para avaliar o risco. A sua estimativa é feita via uma análise FOFA das forças, oportunidades, fraquezas e ameaças: “apenas sabemos que o risco e a incerteza são altíssimos, mas não há como avaliar este risco”.

### **7.2.6 Potencial de saída**

Todas as empresas pesquisadas dão uma grande importância para a saída, apesar de haver uma diferença no grau de preocupação entre o Instituto Inovação e as demais empresas. O Instituto Inovação por não ser uma empresa de PE/VC e sim uma aceleradora não é regida pelas normas da CVM. Logo não tem a obrigatoriedade de realizar a saída e, muito menos, um tempo determinado para que isso ocorra, como as demais. Isto proporciona ao Instituto Inovação uma maior flexibilidade e a possibilidade de adotar estratégias de saída de prazos de maturação mais longos.

Como visto no referencial teórico, Relander et al. (1994) destacam que as empresas de PE/VC tratam sua estratégia de saída como o principal fator a ser analisado. Segundo este mesmo autor, as empresas podem ser classificadas como planejadores ou oportunistas. De acordo com este critério de Relander et al. (1994), a FIR pode ser classificada como uma empresa mista com maior inclinação para planejadora, a JB e a Confrapar como empresas planejadoras, e o Instituto Inovação como uma oportunista.

A FIR é a empresa que apresenta maior número de saídas dentre as entrevistadas, possivelmente por ser a que está no mercado há mais tempo. Ela possui dois casos de empresas investidas compradas por empresas estrangeiras: a Biobras, que foi vendida para uma empresa Dinamarquesa e a Akwan que foi vendida ao Google, e uma vendida ao Terra, o Miner. A JB Partners é, entre as entrevistadas, a empresa que mais se destaca quanto à importância dada à saída e ao seu planejamento e também pela preocupação constante de envolver o empreendedor no processo de busca por uma saída. A Confrapar se destaca das demais entrevistadas devido à possibilidade de realizar a saída via os próprios membros da confraria, o que possibilita uma visualização de saída antes mesmo do investimento ter sido iniciado.

A FIR Capital começa a planejar e estruturar a saída desde o início do investimento, ou melhor, desde o início do processo de avaliação do investimento. Quanto às possibilidades de saída, a FIR busca executar a saída de três

diferentes maneiras: lançamento de IPO; venda estratégica; e recompra por parte dos proprietários. A FIR não opta por sempre planejar e estruturar a empresa para uma determinada forma de saída: “a estratégia pode ser feita de duas formas diferentes deixando a investida seguir o fluxo natural de desenvolvimento ou direcionando a empresa para a melhor forma de saída visualizada”. Segundo o entrevistado a saída é a parte do processo de investimento que mais interessa aos investidores dos fundos de PE/VC. Afinal “o que realmente importa para os investidores é como eles vão ganhar dinheiro ou seja como vai ser feita a saída para que possam obter o maior lucro possível”.

A JB Partners busca planejar e preparar os futuros investidos para o momento de saída desde antes do investimento. O investidor é estimulado a integrar os esforços pela busca da saída buscando envolvê-lo no processo: “este processo gera dois efeitos positivos; por um lado conscientiza o empreendedor sobre a inevitabilidade da saída, jogando abaixo a ilusão de que posteriormente ele recomprará a parte do fundo; com raras exceções, a recompra pelos empreendedores geralmente se caracteriza como a pior forma de saída, e por outro exercita a constante busca pela saída, uma vez que o próprio empreendedor começa a enxergar cada um de seus contatos, fornecedores e até concorrentes de maior porte como possíveis futuros compradores”. Outra forma de busca por possibilidades de saída realizada pela JB é o monitoramento do mercado internacional na busca por perceber o melhor momento para se realizar a saída e identificar possíveis interessados. Segundo o entrevistado, “o pior cenário para o fundo em termos de frustração é ver a empresa estourando de lucrar, dando tudo super certo, mas sem conseguir concretizar a oportunidade de saída. É como se todas as partes referentes ao negócio estivessem excelentes menos a parte que garante os louros aos investidores”.

Para a Confrapar o processo de saída começa com o esclarecimento do que seria a saída para os possíveis investidos: “95% das empresas que chegam a Confrapar não têm estratégia de saída e muitas delas não têm nem idéia do que é uma saída”. A Confrapar é uma confraria de participações e envolve muitas

empresas distintas que podem ter interesse nas empresas investidas. As próprias reuniões do comitê de investimento para a apresentação dos projetos são visualizadas como uma importante oportunidade de encontrar uma saída futura: “muitos dos analistas podem trabalhar em empresas que se interessem pelas atividades da empresa analisada”. O processo de busca por uma oportunidade de saída e formulação de uma estratégia começa com a percepção da melhor forma de saída para a empresa analisada: “cada uma das possibilidades é medida e são analisadas as possibilidades mais interessantes”. Após esta definição da melhor forma de saída e de traçada sua estratégia de gerenciamento, tem-se um direcionamento da gestão dos ativos da empresa para valorizar esta determinada estratégia de saída: “pode ser que a estratégia seja mudada ou redirecionada no decorrer do processo de investimento, mas ela é mensurada e acompanhada durante todo processo”.

O Instituto Inovação utiliza como foco de suas estratégias de saída “tornar a empresa atraente para o mercado, seja o seu mercado consumidor ou seja ... a indústria no qual aquela empresa está inserida”. Segundo o entrevistado, “o retorno pode ser alcançado via distribuição de dividendos, ou via a venda da empresa; o caminho para o desenvolvimento de ambas as oportunidades é muito próximo”. O ponto principal para o Instituto Inovação é vencer o desafio de criar uma empresa, desenvolvendo os produtos, clientes e toda a estrutura da empresa. Superado este desafio inicial da construção da empresa a decisão de venda é apenas uma questão de análise da oportunidade de venda. Se a oferta for maior que os ganhos projetados com a manutenção da empresa a venda é realizada. No Instituto Inovação, por não ser um fundo de investimento e não estar regulamentado pelas normas da CVM, não existe a obrigatoriedade da venda: “porém, quanto mais rápida for esta venda, mais rapidamente se poderá iniciar um novo processo de aceleração”.

### **7.2.7 Sumário**

Nesta sub-sessão é realizado um sumário das respostas às seis variáveis encontradas nas empresas pesquisadas através do quadro 13.

Como as empresas realizam as avaliações?				
Variáveis	FIR Capital	JB Partners	Confrapar	Instituto Inovação
Forma de avaliação	equipe; mercado; tecnologia; plano de negócio; e saída	equipe; oportunidade de mercado; qualidade da inovação tecnológica; modelo de negócio; e saída	equipe; mercado; inovação; modelo do negócio; financeiro; saída; e deal	perfil do pesquisador; mercado potencial para a tecnologia; e estágio de desenvolvimento daquela tecnologia
Modelo de negócio	busca analisar a forma como a empresa pretende transformar a tecnologia em produtos e/ou serviços de valor para o mercado através do plano de negócio; também faz uma análise SWOT	busca verificar a consistência e a viabilidade do projeto proposto; são analisados principalmente fatores relacionados à equipe e ao mercado	aborda modelo de negócio em sua metodologia porém no sentido de verificar a relação da empresa com cadeia de valor; o sentido tradicional é analisado no final onde são verificadas questões como: a equipe que compõe a empresa; o plano de marketing; a estrutura física da empresa; e demais fatores	o Instituto Inovação é obrigado a criar um modelo de negócio para o projeto analisado onde são contemplados, principalmente, os fatores tecnologia, mercado e pesquisador
Due diligence	<i>due diligence</i> é tratada como um retrato da empresa como um todo, onde são verificados as contingências fiscais, trabalhistas, ambientais e o caráter dos empreendedores; utiliza os serviços de uma empresa especializada	trabalha com duas etapas de <i>due diligence</i> , a primeira etapa é uma pré <i>due diligence</i> realizada antes de enviar a empresa para o comitê de investimento; e a segunda onde é realizada a <i>due diligence</i> formal	começa com a assinatura de um <i>term sheet</i> onde o empreendedor declara sua concordância com as cláusulas do contrato de acionistas e declara se há algum problema trabalhista ou com o fisco, passivos ou acordos industriais,	é uma <i>due diligence</i> muito mais técnica que financeira: ao invés de se verificar papéis é feita uma <i>due diligence</i> da tecnologia, realizando uma prova de conceito da tecnologia
Análise Financeira	os indicadores mais utilizados são o EBTIDA e o VPL, sendo a taxa de desconto calculada caso a caso, utilizando-se como referência o mercado	o sucesso de um investimento está muito ligado à capacidade de avaliar corretamente as pessoas e à lógica de seu modelo de negócio; o modelo de múltiplos de EBTIDA é muito utilizado	trabalha com avaliações baseadas em critérios mais subjetivos como perspectiva de crescimento de mercado; o principal indicador financeiro utilizado é o VPL	realiza estimativas de receitas, investimentos e despesas; o único indicador utilizado é o VPL

Risco	o fator incerteza e risco é analisado durante o processo de avaliação SWOT do projeto, verificando-se principalmente as barreiras	a avaliação dos fatores incerteza e risco é realizada através da avaliação do plano de negócio e é feita de forma muito mais intuitiva que cartesiana. A JB realiza um monitoramento de sua carteira avaliando o risco do portfólio como um todo periodicamente	analisa o fator incerteza e risco via a sua ferramenta de avaliação; a ferramenta trata a incerteza com a mesma importância que trata o grau de atratividade de cada critério; para cada critério e por cada analista a Confrapar analisa o grau de confiança com que este critério foi avaliado	procura sobretudo avaliar o risco tecnológico durante a análise FOFA; a decisão é muito subjetiva e é sabido que no decorrer do projeto muitas variáveis e incertezas impossíveis de se prever neste determinado ponto irão aparecer
Saída	as vezes opta por planejar e estruturar a empresa para a saída e busca executá-la de três diferentes maneiras: lançamento de IPO; venda estratégica; e recompra por parte dos proprietários	a empresa dá grande importância à saída e ao seu planejamento e também se preocupa em envolver o empreendedor no processo de busca por uma saída	busca à possibilidade de realizar a saída via os próprios membros da confraria, o que possibilita uma visualização de saída antes mesmo do investimento ser iniciado	não existe a obrigatoriedade da saída; o ponto principal é vencer o desafio de criar uma empresa, desenvolvendo os produtos, clientes e toda a estrutura da empresa

**Quadro 13: Como as empresas realizam as avaliações**

### 7.3 Comparativo entre os resultados das entrevistas e a teoria

Para finalizar a análise dos dados da pesquisa foi traçado um comparativo entre as informações, sobre como as empresas de PE/VC avaliam investimentos potenciais em EBTs e como é realizada a tomada de decisão de investimento encontrado. Fez-se uma comparação dos resultados desta pesquisa com o referencial levantado na literatura. O quadro a seguir demonstra como são observadas nas empresas pesquisadas e as principais afirmações levantadas junto ao referencial teórico.

Comparativo entre a teoria e os resultados obtidos na pesquisa			
Variáveis	Autores	Referencial teórico	Empresas entrevistadas
Forma de avaliação	Shanley (1998)	uma avaliação do investimento deve considerar todos os pontos que compõem o negócio avaliado	não é possível analisar um projeto de investimento de VC, especialmente de <i>seed money</i> , avaliando todos os pontos que compõem o negócio analisado

	<p>Rieche e Santos (2006)</p>	<p>as variáveis determinantes são: equipe; mercado; recursos e capacidades peculiares a estas empresas; e pelas estratégias adotadas; condicionadas ao retorno mínimo determinado pelos critérios de investimento</p> <p>a estratégia adotada e o potencial de mercado têm peso considerável no sucesso do investimento só sendo suplantados pela importância da equipe e dos empreendedores</p> <p>o risco de mercado deve ser avaliado segundo três fatores: disponibilidade dos elementos da cadeia de valor; diferenciação do produto; e aceitação de mercado</p> <p>a análise de investimentos deve estar fundamentada: nas estratégias adotadas pela empresa para alcançar as metas pretendidas; no seu potencial de mercado; na tecnologia utilizada; no perfil e na capacidade de sua equipe</p>	<p>as variáveis analisadas encontradas em todas as pesquisas foram: equipe; mercado e estratégia.</p> <p>todas as entrevistadas avaliam a equipe e o mercado como os fatores mais importantes</p> <p>o Instituto Inovação avalia o risco de mercado através da realização de teste do produto com potenciais consumidores</p> <p>todas analisam a equipe; o mercado é analisado via avaliação do mercado real, ou via uma estimativa do seu potencial; a avaliação das estratégias que conduzirão a empresa também são importantes na avaliação</p>
<p><b>Modelo de negócio</b></p>	<p>Shanley (1998)</p> <p>Dorf e Byers (2005)</p> <p>Lev (2001)</p>	<p>o maior responsável pela morte de empresas de base tecnológica é a falta de um modelo de negócio bem estruturado</p> <p>um bom plano de negócio determina o que uma empresa fará e como irá criar valor, ele responde perguntas sobre os consumidores, o lucro e o valor gerado</p> <p>as informações que devem sustentar um modelo de negócio são: relação de clientes atuais ou potenciais; proposição de valor; diferenciação; escopo de produtos e atividades; o design da organização; a forma de transformar valor em lucro; e a atração e manutenção de talentos</p> <p>o modelo de negócios é a orquestração da cadeia de valor feita com o objetivo de maximizar o valor do negócio</p>	<p>segundo o entrevistado da JB Partners, "muitos casos apresentam uma idéia boa, uma tecnologia excelente mas o modelo de negócio é péssimo; normalmente acontece isso"</p> <p>a avaliação do plano de negócio busca perceber a existência de um mínimo de coerência no proposto e as expectativas de mercado que a tecnologia demonstrada pode explorar</p> <p>como na maioria dos casos as empresas se encontram no estágio inicial é impossível conseguir todas as informações necessárias para uma avaliação formal</p> <p>os <i>venture capitalists</i> ajudam as empresas que eles classificam como possivelmente interessantes a estruturar seu modelo de negócio</p>

	<p>Roberts et al. (2006)</p> <p>Rieche e Santos (2006)</p>	<p>um modelo de negócio precisa contemplar: o segmento de mercado; a proposição de valor; definir a estrutura da cadeia de valor; estimar o custo e os lucros potenciais; determinar a posição da empresa na cadeia de valor; e formular a estratégia competitiva pela qual a empresa pretende alcançar as metas determinadas</p> <p>pode-se começar a análise do modelo de negócio pelas receitas para compreender a estratégia de preços e a estratégia de captação do cliente</p> <p>modelos de negócios que exijam muito capital para terem sucesso são geralmente menos atraentes</p>	<p>na FIR ao analisar o modelo de negócio são verificados: o mercado, o produto, os concorrentes, além de uma avaliação SWOT e as projeções futuras</p> <p>todas as empresas iniciam sua avaliação do modelo de negócio com a avaliação do mercado</p> <p>o Instituto Inovação não investe em empresas que necessitam de muito investimento independentemente do grau de atratividade que representem</p>
<p><b>Due diligence</b></p>	<p>Carvalho (1998)</p> <p>Rieche e Santos (2006)</p>	<p><i>due diligence</i> é um processo de auditoria completa de uma oportunidade de investimento; seu objetivo é fornecer a devida clareza a todos os pontos envolvidos no investimento para que a decisão de investimento seja tomada com a devida segurança</p> <p>existem gestores que optam por realizar uma <i>due diligence</i> preliminar, levantando os problemas contábeis, fiscais e trabalhistas mais fáceis de serem identificados</p> <p>os potenciais clientes são um importante termômetro para avaliar o negócio; deve-se tentar descobrir quais são as reais necessidades dos clientes e quanto desejam pagar pelo produto oferecido</p> <p>a diligencia técnica é necessária e importante nos casos em que exista um produto de alta tecnologia e alto grau de inovação de produto ou de processo</p>	<p>todas as empresas entrevistadas realizam a <i>due diligence</i> para checar as informações fornecidas durante o processo de avaliação e detectar possíveis passíveis ou problemas para o investimento</p> <p>a JB e a Confrapar realizam pré diligencias</p> <p>nenhum dos entrevistados mencionou incluir a avaliação de clientes dentro de seu processo de diligencia</p> <p>o Instituto Inovação baseia sua diligência para a verificação dos construtos da tecnologia e a FIR realiza diligencia tecnológica em empresas em estágio muito inicial</p>

	Dorf e Byers (2005)	um processo de <i>due diligence</i> criterioso avalia todos os passivos e contingências da empresa nos campos: contábil fiscal, legal, trabalhista e ambiental; pode-se fazer uma <i>due diligence</i> tecnológica e do modelo de negócios	todas as empresas entrevistadas realizam a <i>due diligence</i> , que segue um mesmo padrão analisando os dados legais, financeiros, tributários e societários; a única exceção é o Instituto Inovação que foca sua diligência para a verificação dos construtos da tecnologia.
	Hill e Power (2001)	um <i>check list</i> de informações divididas em cinco grupos: informações corporativas; informações financeiras; pessoas e entidades; obrigações contratuais; e propriedade intelectual	nenhum entrevistado falou sobre sua estratégia de coleta de informações
<b>Análise financeira realizada</b>	Hill e Power (2001)	é uma atividade complexa e que pode ser executada de mais de uma maneira distinta, podendo trazer resultados completamente diferentes dependendo do método que for utilizado	todas as empresas trabalham com os indicadores baseados no CAPM
	Rieche e Santos (2006)	a análise das demonstrações financeiras, tradicional ferramenta utilizada para avaliação de empresas maduras, não agrega tanto valor no caso de EBTs	todas as empresas encaram a análise financeira como de importância secundária
	Brealey e Myers (1992)	três métodos tradicionais para a análise de projetos são os mais utilizados: o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR) e o <i>Payback</i>	todas as empresas entrevistadas utilizam fluxo de caixa descontado ou VPL e as duas empresas que também trabalham com empresas em estágio de desenvolvimento um pouco mais avançado utilizam o EBTIDA, a JB e a FIR.
	Gressle (1996)	o EVA demonstra o valor criado ou destruído por uma empresa durante um determinado período de tempo; o foco na geração de valor possibilita o acesso direto à informação sobre o ganho real de um determinado investimento	nenhuma das empresas utiliza EVA/MVA
	Damodaran (1997)	em investimentos de alto grau de incerteza a opção de investir deve ser considerada como um importante ativo que representa um alto custo de oportunidade; este custo de oportunidade deve ser mensurado e incorporado na avaliação do investimento.	nenhuma das empresas utiliza; buscaram avaliar o valor da opção de investir como um ativo

	Copeland e Antikarov (2002)	as opções reais têm maior valor, quando três fatores se combinam: há muita incerteza; os investidores têm influência sobre as decisões; é quando o VPL sem flexibilidade está próximo ao zero	apenas o Instituto Inovação já fez uso das opções reais, mas mesmo assim o fez em uma empresa já integrada a seu portfólio de aceleradas para avaliar a melhor forma de realizar os investimentos e de gerenciar a expansão desta empresa
<b>Risco</b>	Hugh et al. (1997)	<p>o risco está forte e positivamente relacionado à incerteza e é muito influenciado pela qualidade das informações disponíveis</p> <p>a melhor forma para se lidar com ambientes de incerteza está em se buscar a adoção de uma visão mais ampla; muitas das incertezas podem ser resolvidas ou amenizadas com a elaboração de análises e avaliações</p> <p>dois tipos de incertezas que influenciam a decisão de investimento: incerteza técnica e incerteza econômica; outro fator importante na tomada de decisão de investimento é o <i>timing</i>.</p>	<p>todas as empresas relataram dificuldades de obter informações confiáveis sobre as empresas analisadas</p> <p>todas as empresas realizam avaliações criteriosas para buscar compreender as incertezas e estimar o risco de um investimento</p> <p>o Instituto Inovação e a FIR Capital utilizam do SWOT (ou análise FOFA) para estimar o risco e incerteza; neste processo tem-se subentendido a análise das incertezas técnicas e econômicas</p>
	Roberts et al. (2006)	<p>a coisa mais importante na avaliação do risco é o processo de avaliação e não a sua classificação</p> <p>para lidar com níveis de risco significativos é necessário que aja diversificação na carteira de investimentos</p> <p>a diversificação é muito mais difícil em pequenas empresas de PE/VC; nestes casos a melhor solução é buscar co-investimentos ou a formação de consórcio de empresas de PE/VC</p> <p>investimentos em EBTs devem ser analisados dentro de uma matriz correlacional entre mercado e tecnologia</p>	<p>as empresas entrevistadas utilizam a avaliação do risco para compreender melhor o negócio; apenas a Confrapar realiza uma classificação utilizando escalas</p> <p>a JB se preocupa em monitorar periodicamente o risco de sua carteira de investidas</p> <p>a JB já realizou dois co-investimentos, um com a FIR e outro com o Instituto Inovação</p> <p>nenhuma das empresas utiliza a correlação entre o risco de mercado e tecnologia para avaliar o risco</p>

	Dixit e Pindyck (1994)	os riscos relacionados a um investimento em EBTs mais relevantes são: risco tecnológico; risco do modelo de negócio; risco de gestão; risco de mercado; risco financeiro; e risco de saída .	a Confrapar contempla em sua ferramenta de avaliação a mensuração do grau de insegurança de cada critério de avaliação (equipe, financeiro, mercado, inovação, modelo do negócio, saída e <i>deal</i> )
Potencial de saída	Relander et al. (1994)	classificam dois tipos de padrão de saída com relação ao comportamento dos investidores: "planejadores" ou "oportunistas"	a FIR pode ser classificada como uma empresa mista com maior inclinação para planejadora, a JB e a Confrapar como planejadora e o Instituto Inovação como uma oportunista
	Roberts et al. (2006)	a saída é para muitas empresas de PE/VC o ponto mais importante a ser analisado pois sem ele todo o bom trabalho feito anteriormente perde seu valor  fundos de PE/VC geralmente estabelecem que os empreendedores responsáveis pelas empresas que recebem estes investimentos assinem determinadas "cláusulas de proteção"	todas as entrevistadas dão uma grande importância para a saída, apesar de haver uma diferença no grau de preocupação entre o Instituto Inovação e as demais empresas.  somente o Instituto Inovação não faz uso de cláusulas de proteção

**Quadro 14: Comparativo entre a teoria e os resultados obtidos na pesquisa**

Na seqüência no quadro 15 é apresentado um sumário do apresentado no quadro 14 demonstrando as principais diferenças para cada uma das seis variáveis.

Comparativo: pesquisa x teoria		
Empresas	Pesquisa	Teoria
Forma de avaliação	todas analisam a equipe; o mercado é analisado via avaliação do mercado real, ou via uma estimativa do seu potencial; a avaliação das estratégias que conduzirão a empresa também são importantes na avaliação	a análise de investimentos deve estar fundamentada: nas estratégias adotadas pela empresa para alcançar as metas pretendidas; no seu potencial de mercado; na tecnologia utilizada; no perfil e na capacidade de sua equipe
Modelo de negócio	como na maioria dos casos as empresas se encontram no estágio inicial é impossível conseguir todas as informações necessárias para uma avaliação formal	um modelo de negócio precisa: contemplar o segmento de mercado e a proposição de valor; definir a estrutura da cadeia de valor; estimar o custo e os lucros potenciais; determinar a posição da empresa na cadeia de valor; e formular a estratégia competitiva pela qual a empresa pretende alcançar as metas determinadas

Due diligence	todas as empresas entrevistadas realizam a <i>due diligence</i> , que segue um mesmo padrão analisando os dados legais, financeiro, tributário e societário; a única exceção é o Instituto Inovação que foca sua diligência para a verificação dos construtos da tecnologia	um processo de <i>due diligence</i> criterioso avalia todos os passivos e contingências da empresa nos campos: contábil fiscal, legal, trabalhista e ambiental; pode-se fazer uma due diligence tecnológica e do modelo de negócios
Análise Financeira	todas as empresas entrevistadas utilizam VPL e as duas empresas que também trabalham com empresas em estágio de desenvolvimento um pouco mais avançado utilizam o EBTIDA: a JB e a FIR	três métodos tradicionais para a análise de projetos são os mais utilizados: o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno (TIR) e o Payback
Risco	as empresas entrevistadas utilizam a avaliação do risco para compreender melhor o negócio; apenas a Confrapar realiza uma classificação utilizando escalas	os riscos relacionados a um investimento em EBTs mais relevantes são: risco tecnológico; risco do modelo de negócio; risco de gestão; risco de mercado; risco financeiro; e risco de saída
Saída	a FIR pode ser classificada como uma empresa mista com maior inclinação para planejadora, a JB e a Confrapar como planejadora e o Instituto Inovação como uma oportunista	classificam dois tipos de padrão de saída com relação ao comportamento dos investidores: “planejadores” ou “oportunistas”

**Quadro 15: Sumário do comparativo entre a teoria e os resultados obtidos na pesquisa**

## Conclusões

Esta pesquisa conseguiu alcançar todos os objetivos a que se propôs, gerais e específicos. Sua maior contribuição foi resultado da resposta ao problema de pesquisa através da identificação na literatura das variáveis mais importantes utilizadas na avaliação de potenciais investimentos que servem de base para a tomada de decisão de investimento e sua verificação na prática nos casos estudados. Outra contribuição à questão de pesquisa veio da descrição do perfil e do *modus operandi* das empresas pesquisadas, o que possibilitou analisar como estas empresas estão estruturadas e qual o processo de decisão utilizado por cada uma delas.

O objetivo geral foi alcançado com a identificação da forma como as empresas pesquisadas realizam suas avaliações e tomam suas decisões de investimento. Isto foi realizado através da identificação de como estas empresas analisam as seis variáveis para a avaliação de EBTs para investimentos de PE/VC na literatura, que segundo este autor representa as variáveis mais importantes para o processo de tomada de decisão de investimento, da aplicação do questionário e da análise dos dados secundários.

A realização do primeiro objetivo específico possibilitou chegar a uma descrição do perfil das empresas pesquisadas separadamente e, através do cruzamento dos resultados dos estudos de caso, foi possível traçar o perfil da Indústria de PE/VC Mineira, uma vez que todas as empresas que representam esta indústria fazem parte do universo de empresas pesquisadas. Todas as empresas de PE/VC pesquisadas foram identificadas e estudadas quanto ao mercado alvo, serviços oferecidos, filosofia de investimento, processo de investimento utilizado, empresas que compõem o portfólio de investimentos e metodologias utilizadas.

O segundo objetivo específico foi atingido ao se aprofundar a pesquisa sobre a forma como as empresas de PE/VC pesquisadas realizam suas avaliações dos potenciais investimentos de PE/VC e observar como as variáveis encontradas na

teoria se manifestam na prática. Para finalizar foi feita uma análise comparativa entre as proposições encontradas na literatura sobre cada uma das variáveis analisadas e o que pode ser observado na pesquisa.

A Indústria Mineira de PE/VC é muito nova, porém já ocupa lugar de destaque no cenário nacional. Uma de suas principais características é a forte presença do capital semente e do fomento aos estágios iniciais de desenvolvimento das EBTs. Uma das organizações se dedica ao estágio de concepção, duas aos estágios de capital semente e inicial e uma quarta atende a todo o ciclo desde o pré-semente até um eventual processo de emissão de IPO. Outra característica importante da indústria de PE/VC de Minas Gerais é a forma como as empresas que a compõe se complementam, com relação ao estágio de desenvolvimento das EBTs, possibilitando a construção de uma rede de apoio que cobre todo o ciclo de investimento. O maior problema, a nível mundial, da indústria de PE/VC é a lacuna existente na oferta de capital para os estágios iniciais do ciclo de investimento. A realidade mineira é oposta, havendo uma concentração de empresas de PE/VC destinadas aos estágios iniciais do ciclo de investimento.

Apesar de sua “tenra idade”, a Indústria de PE/VC Mineira já apresenta em seu histórico cases de muito sucesso como: a Akwan Information Technologies, vendida a Google em 2005 e atual sede da Google Brasil; a Biobras, comprada pelo grupo dinamarquês Novo Nordisk em 2003; e a Miner vendida para o Grupo Terra em 1999. Todas as empresas citadas foram investidas pela FIR Capital, única empresa de PE/VC com mais de cinco anos atuando no mercado. Se as outras empresas PE/VC conseguirem repetir a trajetória de sucesso alcançado pela FIR Capital<sup>29</sup> teremos um histórico muito positivo daqui a cinco ou dez anos, o que poderá promover um substancial aumento na oferta de capital para ser investido neste mercado<sup>30</sup>. Outro fator que vem corroborar essas previsões

---

<sup>29</sup> Deve-se salientar que esta pesquisa não levantou o número de investimentos fracassados e a distribuição percentual dos investimentos por estágio de evolução o que limita a percepção da real taxa de sucesso obtida e reduz a possibilidade de prever seu comportamento futuro.

<sup>30</sup> O sucesso alcançado em fundos anteriores tende a se reverter na atração de mais investidores, o que, naturalmente, aumentará a oferta de capital disponível para investimentos.

otimistas é o “renascimento” do lançamento de IPOs, chegando a 42 empresas nos últimos 3 anos.

A junção das características existência de uma rede que contempla todos os ciclos do processo de investimento; pouca idade das empresas de PE/VC mineiras; grande presença de empresas atuando nos estágios iniciais do ciclo de investimento; alto percentual de sucesso nos investimentos; e boa perspectiva para o mercado de IPO, o que facilita a realização de saídas bem sucedidas, nos permite prever um grande crescimento e desenvolvimento não somente da Indústria de PE/VC Mineira como também das EBTs de um modo geral.

As empresas pesquisadas demonstram uma homogeneidade relativamente alta com relação a como elas avaliam seus potenciais investimentos, o que contraria o consenso comum sobre este mercado, o qual é conhecido pela heterogeneidade e pela falta de um padrão dominante com relação aos métodos e práticas de avaliação, quando comparado com a indústria de investimento em ativos tradicionais. Existe uma forte tendência em se priorizar: formas de análise mais subjetivas, se comparadas à indústria de investimentos tradicionais; e formas organizacionais de avaliar investimentos internos, em lugar de números, modelos matemáticos e dados objetivos. O âmago de como são conduzidas as avaliações é a compreensão do potencial do negócio analisado, da capacidade dos gestores e sua equipe conduzirem a empresa durante seu ciclo evolutivo e do diferencial que este negócio pode apresentar ao mercado. Não se busca por exatidão ou realização de estudos probabilísticos complexos ou uma gama de projeções sobre os potenciais lucros do investimento para cada cenário: o que se busca é verificar se o negócio apresenta uma boa possibilidade de sucesso e se é bem gerenciado. A incerteza é uma constante, o risco é considerado como natural e intrínseco ao negócio, sua boa gestão é apontada como um dos elementos mais cruciais para o sucesso de uma empresa de PE/VC. Nas empresas pesquisadas muitas vezes o trabalho de auxílio a EBT começa mesmo antes dela se tornar uma investida através do feedback das avaliações ou até mesmo via auxílio na construção do modelo de negócio. Foi possível notar uma diferença na forma

como são avaliados os potenciais investimentos em detrimento do estágio alvo de investimento ou do valor do investimento, quando a empresa de PE/VC é focada em investimentos de menor montante; nas empresas em estágios mais nascentes existe uma tendência das avaliações terem um maior grau de subjetividade e até mesmo um menor grau de rigor quanto aos critérios de investimento. A mesma tendência é observada dentro de uma organização que trabalha com investimentos em estágios variados, sendo que os investimentos de menor valor e em estágios de evolução mais inicial têm maior grau de subjetividade e menor grau de rigor nos critérios de investimento adotados. Isto descarta a possibilidade das diferenças entre o grau de subjetividade e de rigidez das avaliações estarem vinculadas apenas às políticas internas das empresas de PE/VC e vem fortalecer o pensamento de que o grau de subjetividade e rigidez das avaliações está relacionado ao montante investido e ao estágio de evolução da empresa investida, ou seja, quanto maior o valor investido e o estágio de evolução das empresas avaliadas, maior será o grau de objetividade e a rigidez dos critérios utilizados nas avaliações.

As empresas pesquisadas realizam suas avaliações de maneira muito mais subjetiva que o encontrado na literatura. As evidências levam a crer que isto se deve ao fato das empresas de PE/VC analisadas terem como *target* de investimento empresas em estágio de evolução muito mais inicial se comparado com o que é observado nesta indústria de uma forma geral. Outro ponto onde se pôde verificar uma divergência entre o que foi observado na pesquisa e o que foi encontrado na parte teórica é a relação entre a empresa de PE/VC e a empresa avaliada. Os *venture capitalists* são conhecidos por sua frieza e arrogância, definidos por parte dos empreendedores como “deuses” assentados no topo de suas torres de marfim a julgar os pobres mortais. Porém, o que se observou na pesquisa, foi um comportamento muito mais aberto e participativo. Todas as empresas pesquisadas afirmaram que realizam um *feedback* com todas as empresas analisadas e muitas vezes até mesmo ajudam estas empresas a resolver eventuais problemas existentes em seus negócios. A realização de co-

investimentos, uma das principais tendências mundiais desta indústria, ainda está começando a se realizar, apenas dois casos de co-investimentos foram relatados, porém pode-se perceber uma preocupação com o aumento do número de co-investimentos chegando ao ponto de se criarem fundos multi empresarial.

Este trabalho é de grande valia para a comunidade acadêmica devido à contribuição gerada para a elevação do nível de conhecimento sobre a indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* brasileira, indústria de vital importância para o desenvolvimento econômico e tecnológico de um país. Em meio à escassez de dados sobre o setor, esta pesquisa traça um quadro pioneiro da Indústria Mineira de PE/VC, analisando como as empresas de PE/VC avaliam investimentos potenciais em EBTs e como é realizada a tomada de decisão de investimento. Não se tem conhecimento de outra pesquisa realizada no Brasil que avalia as principais variáveis utilizadas na avaliação de EBTs para investimentos de PE/VC. Este autor em sua pesquisa junto aos diversos mecanismos de busca de publicações acadêmicas encontrou apenas um artigo referente à forma como as empresas de PE/VC fazem suas avaliações, porém este artigo foi baseado em estudos de artigos acadêmicos dos Estados Unidos e não em pesquisas de campo realizadas com empresas da indústria brasileira de PE/VC. O caráter exploratório desta pesquisa não possibilita a realização de modelos ou a elaboração de conclusões definitivas sobre este mercado, porém ela representa importante papel de desbravador, abrindo o caminho para pesquisas posteriores que irão aprofundar e quantificar os conhecimentos nesta área.

### ***Limitações da pesquisa***

Quanto às limitações da presente pesquisa, elas podem ser divididas em dois grupos: as limitações da bibliografia e as da metodologia aplicada.

A maior limitação encontrada é referente à falta de uma teoria ou um modelo que caracterize como esta indústria realiza suas avaliações e toma suas decisões de investimento, conclusão corroborada por Amit et al. (2000), este fato é devido

principalmente a essa indústria ser extremamente heterogênea, algumas vezes contraditória, quanto à forma de avaliar seus investimentos e tomar as decisões de investimento. Um complicador é a particularidade desta indústria, se comparado com a indústria de investimento de ativos tradicionais, muitos dos princípios que regem esta indústria são muito diferentes, chegando até a serem opostos. A utilização de teorias ou modelos oriundos da indústria de investimentos de ativos tradicionais seria extremamente prejudicada ou até poderia trazer resultados nocivos à avaliação uma vez que a pesquisa seria construída sobre uma base de conceitos e premissas distintos e algumas vezes contrários aos seus. Devido a esta limitação este pesquisador optou pela realização de um estudo exploratório construindo sua base teórica a partir da junção de várias observações e conclusões de pesquisas realizadas por uma variedade de pesquisadores desta indústria.

A pesquisa bibliográfica tem como principal limitação a escassez de publicações específicas sobre capital de risco no país, já que esta indústria, no Brasil, ainda está em processo de formação. Há poucos registros e estudos de empresas que tenham realizado o ciclo completo de investimentos, e as conclusões que podem ser formuladas a partir do estudo destes poucos casos podem ser de pouca valia, uma vez que esta indústria se encontra em uma fase de transição, finalizando o seu primeiro ciclo, e apenas iniciando o segundo ciclo de seu estágio de evolução. Em relação aos dados sobre aportes de capital efetuados, são considerados, como plenamente confiáveis, apenas os dados obtidos através das pesquisas da Thomson Venture Economics para a ABVCAP (Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital), ou seja, a disponibilidade de dados se restringe ao ano 2000 em diante o que trás uma limitação para se analisar esta indústria devido a pouca disponibilidade de dados históricos.

A principal limitação referente à metodologia é a limitação do foco da pesquisa. Esta limitação está relacionada ao fato da mesma ter sido construída como um estudo exploratório de casos múltiplos com o universo de empresas

pesquisadas concentradas em apenas um estado brasileiro, o que gerou uma amostra de apenas quatro elementos. Este fato, por sua vez, dificulta a definição de padrões e a delimitação de conclusões sobre o comportamento desta indústria. Porém, devido às dificuldades de disponibilidade dos gestores para reuniões, além de outras limitações como tempo e recursos, foi feita a opção pela limitação a este escopo de pesquisa. A escolha específica por empresas atuantes no estado de Minas Gerais foi feita devido à abertura que o pesquisador possui nas empresas ali atuantes.

### ***Desdobramentos de pesquisa***

Este trabalho, de natureza exploratória, teve como foco a avaliação da Indústria de PE/VC e mais especificamente da avaliação de potenciais investimentos e do processo de tomada de decisão de investimento. O estudo deste fenômeno é campo fértil para pesquisas futuras.

Com o aprofundamento nesta linha um pesquisador poderia responder a diversas perguntas para as quais ainda não existem respostas definitivas. Entre elas: i) como as empresas de PE/VC fazem suas avaliações, a nível nacional?; ii) o modelo utilizado atualmente proporciona a devida eficácia?; iii) existem outras metodologias que possam ser mais eficazes do que as atualmente utilizadas?; e iv) a forma como as grandes empresas de PE/VC mundiais fazem suas avaliações e tomam suas decisões de investimentos são similares à nacional?. Seguindo esta linha algumas pesquisas que podem ser propostas são: i) uma *survey* a nível nacional; ii) construção de uma ferramenta que sintetize os principais critérios e variáveis encontrados nesta pesquisa e a verificação de sua eficácia através de um estudo de casos múltiplos; iii) um estudo comparativo entre as metodologias tradicionalmente utilizadas e outra baseada nos princípios de construção de cenários e opções reais; e iv) um estudo comparativo entre as formas mais utilizadas pelas indústrias de PE/VC para fazer as avaliações de investimentos de PE/VC entre o Brasil e outros países.

A realização de pesquisa em PE/VC é uma atividade repleta de obstáculos. A obtenção de dados é o principal deles. Entretanto, existem alternativas para o pesquisador interessado no setor. A alternativa mais acessível consiste na obtenção de informações públicas através das associações ligadas às indústrias de PE/VC nacionais e internacionais, BOVESPA, CADE, dentre tantas outras. Também pode ser feito o uso de abordagens mais criativas como: estabelecer parceria com investidores; levantar as cartas de intenções de negócios que foram fechados e de negócios que não chegaram à fase de realização do aporte; obter planos de negócios de empresas analisadas pelos gestores; e participar de grupos de pesquisas oficiais promovidos pelas associações ligadas à Indústria de PE/VC.

## Referências

ALLEN, F.; PERCIVAL, J. Financing strategies and venture capital. In: DAY, G. S.; SCHOEMAKER, P. J.; GUNTHER, R. E. **Wharton on managing emerging technologies**. New York: John Wiley and Sons Inc, 2000.

AMIT, Raphael, BRANDER, James, ZOTT, Christoph. "Why do venture capital firms exist? Theory and Canadian evidence". **Journal of Business Venturing**, v. 13, p. 441-466, 1998.

AMIT, Raphael, BRANDER, James, ZOTT, Christoph. Venture capital financing of entrepreneurship: theory, empirical evidence and a research agenda. In: SEXTON, Donald; LANDSTROM, Hans. (Eds.). **The blackwell handbook of entrepreneurship**. Massachusetts: Blackwell Publishing, 2000.

ANDINO, B. F. A. et al. Avaliação do processo de incubação de empresas em incubadoras de base tecnológica. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 28., 2004, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Nacional dos Cursos de Pós-Graduação em Administração, 2004. 1 CD-ROM.

ASHTON, W. B.; STACEY, G. S. Technical intelligence in business: understanding technology threats and opportunities. **International Journal of Technology Management**, Geneva, v. 10, n. 1, p. 79-104, 1995.

BARKER, A. J. **Future edge**: discovering the new paradigms of success. New York: [s.n.], 1992.

BETZ, F. **Managing technological innovation**: competitive advantage from change. New York: John Wiley & Sons, 1998.

BOËR, F. T. Traps, pitfalls and snares in the valuation of technology. **Research Technology Management**, Lancaster, v. 41. n. 5, p. S45-54, Sept./Oct. 1998.

BRAGA, J. M. M. **Análise de viabilidade econômica de novos projetos**: material de treinamento e consulta interna. [S.l.]: Tetra Pack, 2001.

BREALEY, R. & MYERS, S. **Principles of corporate finance**, International Edition: McGraw-Hill, 1996.

BYGRAVE, W.; WAY, M.; PETERS, J. **Realizing investment value**. London: Pitman Publishing, 1994.

CARVALHO, A. G.; RIBEIRO, L. L.; FURTADO, C. V. **A indústria de Private Equity e Venture Capital**: primeiro censo brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2006.

CARVALHO, M. M. Empresa de base tecnológica brasileira: características distintas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., São Paulo. **Anais...** São Paulo: PGT-USP, 1998.

CIDEM. Center for Innovation and Business Development. **Diagnóstico de Gestão da Inovação**. Barcelona: CIDEM, 2005.

COPELAND, T.; ANTIKAROV, V. **Opções reais**: um novo paradigma para reinventar a avaliação de investimentos. São Paulo: Campus, 2002.

CRP. Companhia de Participações. **Processo padrão**. Disponível em: [www.crp.com.br/site/content/projetos/processo.php](http://www.crp.com.br/site/content/projetos/processo.php). Acesso em: 10 jul. 2006.

DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DAY, G. S.; SCHOEMAKER, P. J. H.; GUNTHER, R. E. **Wharton on managing emerging technologies**. New York: John Wiley and Sons Inc, 2000.

DIXIT, A. K.; PINDYCK, R. S. **Investment under uncertainty**. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

DORF, R. C.; BYERS, T. H. **Technology ventures**: from idea to enterprise. New York: McGraw Hill, 2005.

ENGEL, D. The impact of venture capital on firm growth: an empirical investigation. **Centre for European Economic Research**, [S.l.], n. 8, p. 202, 2002.

EVCA. European Private Equity and Venture Capital Association. **Publications**. Disponível em: [www.evca.com/html/publications/bookstore\\_related.asp](http://www.evca.com/html/publications/bookstore_related.asp). Acesso em: 03 ago. 2005.

FERRO, J. R.; TORKOMIAN, A. L. A criação de pequenas empresas de alta tecnologia. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 43-50, abr./jun. 1988.

FINEP. Capital de Risco Brasil o portal de risco da FINEP. **FGV conclui levantamento do setor de VC no Brasil**. Disponível em: [www.capitalderisco.gov.br/vcn/tripa\\_NoticiasImprensa\\_include.asp?ContentId=2950](http://www.capitalderisco.gov.br/vcn/tripa_NoticiasImprensa_include.asp?ContentId=2950). Acesso em: 17 maio 2005.

FREDERICK, H. H.; MCILROY, D. New Zealand and its competitors in the knowledge economy. **Telematics and Informatics**, [S.l.], n. 16, p. 177-217, 1999.

FREEMAN, R. B. J-curves and stability of the foreign-exchange market. In: **INTERNATIONAL FINANCE DISCUSSION PAPERS 198**. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, 1982.

FRIED, V.; HISRICH, R. Toward a Model of Venture Capital Investment Decision Making. **Financial Management**, Tampa, v.23, n.3, p.28-37, Autumn 1994.

GOMPERS, P. A.; LERNER, J. The determinants of corporate venture capital success: organizational structure, incentives, and complementarities. **National Bureau of Economic**, Cambridge, n. 6, p. 725, 1998.

GOMPERS, P. A.; LERNER, J. **The money of invention**: how venture capital creates new wealth. Boston: Harvard Business School Press, 2001.

GRESSLE, M. 1996. How to implement EVA and make share prices rise. **Corporate cashflow**. Vol 17, p.28-30, Mar 1996.

HALL, J.; HOFER, C. Venture Capitalist's Decision Criteria and New Venture Evaluation. **Journal of Business Venturing**, v.8, n.1, p.25–43, Jan. 1993.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competing for the future**. Cambridge: Harvard Business School Press, 1994.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, Boston, v. 68, n. 3, p. 79-91, May/June 1990.

HAUPTMAN, O.; POPE, S. L. The process of applied technology forecasting: a study of executive analysis, anticipation and planning. **Technological Forecasting and Social Change**, New York, v. 42, n. 2, p. 193-211, 1992.

HELLMANN, T. **The genesis of venture capital**: lessons from the german experience. [S.l.]: Stanford University, Graduate School of Business, 2000. (Working Paper, n. 1705)

HELLMANN, T.; PURI, M. The interaction between product market and financing strategy: the role of venture capital. **The Review of Financial Studies**, Cary, v. 13, n. 4, p. 959-984, 2000a.

HELLMANN, T.; PURI, M. **Venture capital and the professionalization of start-up firms**: empirical evidence. [S.l.]: Stanford University, Graduate School of Business, 2000. (Working Paper, n. 1661)

HILL, B. E.; POWER, D. **Inside Secrets to Venture Capital**. New York: John Wiley & Sons, 2001.

HILL, B. E.; POWER, D. **Attracting capital from angels**: how their money and their experience can help build a successful company. New York: John Wiley & Sons, 2002.

HUGH, C.; JANE, K.; PATRICK, V. Strategy under uncertainty. **Harvard Business Review**, Boston, v. 75, n. 6, p. 66-79, Nov./Dec. 1997.

INFOMETRICS LTD. New Zealand's venture capital market. **Treasury Working Paper**, Auckland, n. 19, p. 1-49, 2000.

INSTITUTO INOVAÇÃO. **Tecnologia da informação – oportunidades de negócios digital**. Disponível em: [www.institutoinovacao.com.br/estudo.php?escolha=20](http://www.institutoinovacao.com.br/estudo.php?escolha=20). Acesso em: 10 abr. 2005.

JARDIM BOTÂNICO PARTNERS. **Fundo novarum**. Disponível em: [www.jbpartners.com.br/html/funds-novarum-pt.html](http://www.jbpartners.com.br/html/funds-novarum-pt.html). Acesso em: 13 jul. 2006.

KAPLAN, S. N.; STRÖMBERG, P. **Venture capitalists as principals: contracting, screening and monitoring**. [S.l.]: National Bureau of Economic Research, 2001. (Working Paper, n. 8.202).

KAYANO, J.; CALDAS, E. L. **Indicadores para o diálogo**. São Paulo: [s.n.], 2002. (Série Indicadores, n. 8)

KENNEY, M. **Note on venture capital**. Oxford: Elsevier Science Limited, 2000.

KEUSCHNIGG, C. Venture capital backed growth. **Journal of Economic Growth**, [S.l.], n. 9, p. 239-261, 2004.

KORTUM, S.; LERNER, J. Assessing the contribution of venture capital to innovation. **The Rand Journal of Economics**, Santa Monica, v. 31, n. 4, p. 674-692, 2000.

KORTUM, S.; LERNER, J. **Does venture capital spur innovation?** [S.l.: s.n.], 1998.

LALKAKA, R.; SHAFFER, D. Nurturing entrepreneurs, creating enterprises: technology business incubation in Brazil. **Inter-American Development Bank Conference**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 1-20, mar. 1999.

LAU, L. J. Sources of long-term economic growth. In: LANDAU, R. et al. (Eds.). **The mosaic of economic growth**. Stanford: Stanford University Press, 1996.

LELEUX, B. F. IPO Long-term performance studies: some comments on attrition. In: **ENTREPRENEURSHIP RESEARCH**: global perspectives. Oxford: Elsevier Science Publishers, 1993.

LEONARDOS, R. B. **Configuração dos investimentos de capital de risco**: empresa emergente – fundo de investimento e capitalização. [S.l.]: Sebrae, 1994.

LERNER, J. Boom and bust in the venture capital industry and the impact on innovation. **Economic Review**, Atlanta, n. 4, p. 25-39, 2002.

LERNER, J.; WILLINGE, J. **A note in valuation in private equity settings**. 2002. Disponível em: [www.hbsp.harvard.edu](http://www.hbsp.harvard.edu). Acesso em: 04 jul. 2006.

LEV, B. Intangibles: Management, Measurement and Reporting. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2001.

MACMILLAN, I.; SIEGEL, R.; SUBBANARASIMHA, P. Criteria Used by Venture Capitalists to Evaluate New Venture Proposals. **Journal of Business Venturing**, v.1, n.1, p.119-128,1985.

MACMILLAN, I.; ZEMANN, L.; SUBBANARASIMHA, P. Criteria Distinguishing Successful from Unsuccessful Ventures in the Venture Screening Process. **Journal of Business Venturing**, v.2, n.2, p.123-137, March 1987.

MANIGART, S.; SAPIENZA, H. Venture capital and growth. In: **THE BLACKWELL HANDBOOK OF ENTREPRENEURSHIP**. Massachusetts: Blackwell Publishing, 2000.

MARIOTTO, F. L. **Mobilizing emergent strategies**: relatório n. 10. São Paulo: EAESP/FGV, 2000. (Série Relatórios de Pesquisa)

MATEUS, E. S. Teoria das opções reais: aplicação em pesquisa e desenvolvimento (P&D). In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 2., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBMEC, 2002. 1 CD-ROM.

MATTOS, J. R.; GUIMARÃES, L. **Gestão da tecnologia e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MCGLUE, D. The funding of venture capital in Europe: issues for public policy. **Venture Capital**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 45, Jan. 2002.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **PNI - Programa Nacional de Apoio as Incubadoras de Empresas**. Disponível em: [www.mct.gov.br/index.php/content/view/5228.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5228.html). Acesso em: 03 ago. 2004.

NETO, A. P.; GALLINDO, F.; CRUZ, S. R. **O programa de apoio à pesquisa em empresas e o rio inovação**: uma avaliação preliminar. [S.l.: s.n.], 2006.

NONAKA, I.; KROGH, G.; ABEN, M. Making the most of your company's knowledge: a strategic framework. **Long Range Planning**, London, v. 34, n. 4, p. 421, Aug. 2001.

OECD. Organization for Economic Co-operation and Development. **Economic Survey Germany**. 2001. Disponível em: [www.oecd.org](http://www.oecd.org). Acesso em: 02 ago. 2004.

PAVANI, C. **O capital de risco no Brasil**. Rio de Janeiro: E-papers, 2003.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências de saúde, humanas e sociais. São Paulo: Edusp, 1999.

PETER F. B. Traps, pitfalls and snares in the valuation of technology. **Research and Technology Managing Review**, [S.l.], v. 41, n. 5, p. 45-54, Sept./Oct. 1998.

REICHERT, B. **Critical factors for obtaining venture funding**. 2006. Disponível em: [www.garage.com](http://www.garage.com). Acesso em: 04 jul. 2006.

RELANDER, K.; SYRJANEN, A.; MIETTINEN, S. **Analysis of trade-sale as a Venture Capital Exit Rout**. London: Pittman Publishing, 1994.

RIBEIRO, L. de L.; ALMEIDA, M. I. R. de. Estratégia de saída em capital de risco. **Revista de Administração - RAUSP**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 55-67, jan./mar. 2005.

RICHARDSON, ROBERTO J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo, Atlas, 1999.

RIECHE, Fernando C., SANTOS Leonardo P. R. “Investimentos em Pequenas e Médias Empresas com Elevado Potencial de Crescimento – Critérios de Seleção dos Capitalistas de Risco”. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 26, p. 89-114, dez. 2006.

RIGOLON, F. J. **Opções Reais e análise de projetos**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

ROBERTS, E. B. The financial base of the new enterprise. In: **ENTREPRENEURS IN HIGH TECHNOLOGY: lessons from MIT and beyond**. New York: Oxford University Press, 1991.

ROBERTS, M. J.; SHALMAN, W. A.; STEVENSON, H. H. Stevenson; BHIDÉ, A. **The Entrepreneurial Venture**. Boston, 3 ed. Harvard Business School Press, 2006.

ROBERTS, M. J.; BARLEY, L. **How venture capitalists evaluate potential venture opportunities**. 2004. Disponível em: [www.hbsp.harvard.edu](http://www.hbsp.harvard.edu). Acesso em: 04 jul. 2006.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SCHERTLER, A. **Under what conditions do venture capital markets emerge**. [S.l.]: Kiel Institute for World Economics, 2002. (Working Paper, n. 1119)

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy**. Londres: Allen & Unwin, 1976.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press. 1934.

SEBRAE-SP. **Apresenta MPEs de Base Tecnológica: conceituação, formas de financiamento e análise de casos brasileiros**. 2001. Disponível em: [www.sebraesp.com.br/sebrae/sebraenovo/pesquisa/pdf\\_pesquisa/EMBATEC.pdf](http://www.sebraesp.com.br/sebrae/sebraenovo/pesquisa/pdf_pesquisa/EMBATEC.pdf). Acesso em: 03 ago. 2005.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPV-EDUSP, 1974.

SHALMAN, W. A. **The basic venture capital formula**. 2004. Disponível em: [www.hbsp.harvard.edu](http://www.hbsp.harvard.edu). Acesso em: 04 jul. 2006.

SHANLEY, R. P. **Financing technology's frontier: decision-making models for investors and advisors**. New York: John Wiley & Sons, 1998.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2000.

WENDI, R. B.; RUTH, L. W. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1994

### **Sites Consultados**

ABCR/THOMSON. Associação Brasileira de Capital de Risco. Disponível em: [www.abcr-venture.com.br](http://www.abcr-venture.com.br). Acesso em: 17 maio 2005.

ABVCAP. Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital. Disponível em: <http://www.abvcap.com.br>. Acesso em: 17 maio 2005.

ANPROTEC. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. Disponível em: [www.anprotec.org.br](http://www.anprotec.org.br). Acesso em: 02 ago. 2004.

CRP Companhia de Participações. Disponível em: <http://www.crp.com.br>. Acesso em 9 de maio.

MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: [www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br). Acesso em: 15 abr. 2005.

SEBRAE. Disponível em: [www.sebrae.org.br](http://www.sebrae.org.br) . Acesso em: 03 ago. 2005.

UNEP INDUSTRY AND ENVIRONMENT. Disponível em: [www.unep.org](http://www.unep.org). Acesso em: 17 set. 2004.

UNIDO. United Nations Industrial Development Organization. Disponível em: [www.unido.org](http://www.unido.org). Acesso em: 17 set. 2004.

## Anexo I – Questionário

Empresa:

Entrevistado:

Data:

Este questionário tem por finalidade avaliar o perfil das empresas de PE/VC que atuam em minas gerais e como agem.

1. Como pode ser classificada sua organização?

Banco  Gestora de Fundos Capital Empreendedor  Gestora de Fundos Capital Semente   
Empresa de Apoio (Pré-semente)  Outros \_\_\_\_\_

2. Há quanto tempo a empresa/instituição atua no setor?

3. Com qual tipo de fomento sua empresa/instituição atua?

Apoio  Financiamento  Investimento  Desenvolvimento

4. Qual o montante previsto/captado para o(s) Fundo(s) administrado pela sua empresa?

5. Que setores de negócio são alvo para investimentos?

Biotecnologia  TI  Internet  Eletrônica  Novos Materiais   
Nanotecnologia  Ecobusiness  Agronegócio  Saúde   
Telecomunicações  Outros \_\_\_\_\_

6. Se o Fundo já estiver em fase de investimento qual o valor médio dos investimentos realizados por empresa e por setor de negócios?

7. Como é feito o processo de captação dos projetos?

8. Como é feito o processo de seleção das empresas?

9. Há uma estratégia definida para composição do mix de empresas?

10. Qual é a política (ou expectativa) de saída ou desinvestimento?

11. Existem casos de sucesso e qual a rentabilidade média dos investimentos já realizados (caso a informação possa ser revelada)?

## Anexo II – Protocolo de entrevista

Este protocolo de entrevista é a reprodução do protocolo utilizado por Roberts e Barley (2004) em sua pesquisa sobre: *Como venture capitalists avaliam potenciais investimentos?*; realizado com quatro empresas de PE/VC do Vale do Silício, nos EUA.

Empresa:

Entrevistado:

Data:

i) Como são avaliadas as potenciais oportunidades de investimento?

ii) Como é avaliado o modelo de negócio?

iii) Como é o processo de *due diligence* conduzido?

iv) Que tipo de análise financeira é feita?

v) Como o risco é contemplado na avaliação?

vi) Como é avaliado o potencial de saída?

## Anexo III – Transcrição das entrevistas

### FIR Capital

i) Como são avaliadas as potenciais oportunidades de investimento?

“A primeira coisa a ser avaliada é a tecnologia e o produto que podem vir a dar certo ou não. Uma coisa que é importantíssima para a avaliação é o comprometimento do empreendedor e a cabeça do pesquisador. Não adianta o pesquisador ser genial se ele não estiver engajado e comprometido com a idéia de transformar a tecnologia em produtos e serviços de valor para a sociedade. O mercado também é analisado, buscando verificar as oportunidades de mercado para aquela tecnologia desenvolvida, porém de uma forma bem superficial devido ao grau de imaturidade quanto a este fator da maioria das empresas analisadas. A avaliação é feita através da análise do plano de negócio. Porém muitas empresas ficam anos em um estágio muito inicial, possuindo apenas a tecnologia ainda em fase de refinamento. Nestes casos uma avaliação tradicional é praticamente impossível. Nestes casos, a FIR pode ajudar fornecendo um *coaching* para o desenvolvimento do plano de negócios, pois a existência de um plano de negócio é o ponto inicial de nossa avaliação. Quando a empresa se encontra em um estágio muito inicial a avaliação é 100% baseada no *feeling*. Nós temos um caso de empresa investida, a Excegen, onde o projeto nos foi apresentado apenas como uma pesquisa científica de genotipagem de gado. Porém a tecnologia nos pareceu tão interessante que as duas empresas se uniram, fizeram o plano de negócio, construímos a empresa, ou seja pegamos o projeto de pesquisa e constituímos uma empresa a partir da pesquisa científica, ou seja este investimento foi praticamente pré capital semente.”

ii) Como é avaliado o modelo de negócio?

“O modelo de negócio é avaliado visando ver a forma como a empresa pretende fazer daquela tecnologia um produto. Ou seja, saber se é viável transformar essa tecnologia em produto e se a idéia do negócio é exeqüível, se vai

ter aceitação no mercado e se a empresa vai realmente vingar como negócio. Este processo de passagem da idéia pro negócio é o momento crítico do processo. A análise do modelo de negócio é contemplada através do plano de negócio e através de uma avaliação SWOT do mesmo, se vê o mercado, o produto, os concorrentes entre outros fatores. Inclusive no nosso site tem um guia para os empreendedores de como montar um plano de negócio que explica o que analisamos em um plano de negócio. A existência de um plano de negócio é primordial, ele é a condição inicial para que se comece uma conversa para verificar o interesse da FIR. Ela contempla a tecnologia, o mercado, a perspectiva para dez anos e as projeções futuras. ”

iii) Como é o processo de *due diligence* conduzido?

“Na terceira fase, quando a empresa é apresentada ao comitê de investimento é aprovado o investimento para que se faça o *due diligence*. O *due diligence* é um retrato da empresa como um todo. Verificamos as contingências fiscais, trabalhistas e ambiental, o caráter dos empreendedores, se o projeto já for uma empresa constituída, ou seja tudo que possa representar um risco para o investimento, e se não for uma empresa constituída é feito um parecer da tecnologia e de seu mercado potencial, ou seja é realizado um plano de negócio mais refinado. Após sua realização é feito um relatório sobre a *due diligence* que é apresentado ao comitê para a aprovação final do investimento. O processo de *due diligence* é realizado por uma empresa externa contratada pela FIR. O *due diligence* é utilizado mais à frente no processo para confirmar a viabilidade de se investir em uma determinada empresa. Após realizado o investimento a *due diligence* serve de base para a elaboração de um *do list*. ”

iv) Que tipo de análise financeira é feita?

“A gente usa muito projeção de fluxo de caixa, normalmente para um período de cinco anos. A taxa de desconto varia de projeto para projeto e é determinada por especialistas em risco daqui da FIR. O que eu sei é que busca-se um referencial no mercado externo para a determinação da taxa de desconto

buscando empresas semelhantes, setor e produto, e depois faz-se as devidas adequações a esta taxa para se ter a taxa de desconto. Os indicadores mais utilizados são o EBTIDA e o VPL, mas esses números são puramente ilustrativos. As incertezas do negócio fazem ser praticamente impossível realizar exatamente o que foi estimado. Não é utilizado opções reais e nem EVA/MVA nas análises financeiras.”

v) Como o risco é contemplado na avaliação?

“O negócio de investimento de PE/VC é gestão de risco com um vislumbamento futuro. Todos os nossos investimentos tem um alto risco de não se concretizar. De um portfolio de dez empresas, em média três são bem sucedidas. Felizmente os ganhos dessas que são bem sucedidas mais que compensam os outros fracassos. A avaliação do risco é feita via análise SWOT do plano de negócio, verificando-se principalmente as barreiras. Ao analisar as barreiras são analisados fatores como: qual o produto desenvolvido ou a ser desenvolvido?; este produto pretende entrar aonde?; como é este mercado?; vai se concretizar?; por quê?; quais são os riscos?; quem são os *players* deste mercado?; quem são os concorrentes diretos?. O empreendedor é questionado sobre estes pontos nas reuniões do comitê de defesa do seu negócio. ”

vi) Como é avaliado o potencial de saída?

“Desde o início da avaliação procura-se informações para fundamentar a saída. Pega-se o mercado, analisa-se os players do mercado, verifica-se a existência de alguma empresa de fora que possa querer vir a entrar no mercado brasileiro e se é possível realizar uma venda estratégica futura para esta empresa. O sonho dourado de qualquer investidor de PE/VC é a saída via emissão de IPO. Outra forma de efetuar a saída, citada anteriormente, é a venda estratégica. Outra forma de saída é a empresa se capitalizar tanto que em um determinado momento ela compra de volta a participação acionária do fundo. A forma como esta saída vai ser realizada não é planejada anteriormente. A possibilidade de saída é analisada desde o início do investimento e a estratégia pode ser feita de duas

formas diferentes, deixando a investida seguir o fluxo natural de desenvolvimento ou direcionando a empresa para a melhor forma de saída visualizada. Na primeira hipótese a FIR deixa que o negócio siga sua evolução natural para ir buscando as formas de saída melhores de acordo com o direcionamento que a empresa vai tomando. Na segunda opção, ela tenta agir direcionando o desenvolvimento da empresa e de seus ativos para a melhor forma de saída analisada, vinculando as estratégias de ação e o modelo de negócio à estratégia de saída. Cada empresa é analisada como um caso em separado e é adotada a estratégia que melhor servir ao seu caso. A emissão de IPO é um processo caro e que é viável para um número reduzido de empresas. Temos uma pessoa da FIR que se dedica exclusivamente a buscar futuros compradores externos para as empresas investidas pela FIR. A FIR possui dois casos de empresas investidas compradas por empresas estrangeiras a Biobras, que foi vendida para uma empresa Dinamarquesa e a Akwan que foi vendida ao Google. O que realmente importa para os investidores é como eles vão ganhar dinheiro ou seja como vai ser feita a saída para que possamos obter o maior lucro possível. A FIR tem uma grande rede de relacionamentos que ajudam no processo de saída e busca fazer sempre que possível um coinvestimento.”

#### Jardim Botânico Partners

##### i) Como são avaliadas as potenciais oportunidades de investimento?

“Basicamente são utilizadas cinco variáveis: oportunidade de mercado, qual a relevância da oportunidade mercado; qualidade da inovação tecnológica, valor da inovação tecnológica e o diferencial inovador existente; modelo de negócio: como eu vendo, para quem eu vendo, como a idéia é desenvolvida para aproveitar a oportunidade de mercado e mais o plano de negócio; equipe: quem são as pessoas, não só os gestores, responsáveis para que o plano de negócio seja implementado; e a saída: como será o desinvestimento, estratégias e perspectivas. A saída é primeiro ponto analisado pelo fundo. Não adianta nada ter

todas as variáveis positivas se eu perceber que a saída é inviável ou muito difícil. Da união desses cinco pontos tem-se a proposição de valor que irá dar um panorama geral da atratividade do negócio. Não existem critérios de avaliação predefinidos para cada um deles, tem-se indícios para cada um deles mas não critérios definidos. Uma avaliação de um negócio de *seed capital* é uma análise muito mais baseada em “arte” do que em ciência. O número de incertezas e coisas intangíveis é tão elevado que querer padronizar fatalmente acaba gerando números que não dizem muita coisa sobre a realidade do investimento.”

ii) Como é avaliado o modelo de negócio?

“O modelo de negócio é analisado principalmente de acordo com a sua consistência e a viabilidade de ser executado. Deve estar, ou pelo menos deveria estar, implicitamente presente a relevância do mercado, a oportunidade do mercado e ao mesmo tempo a equipe. É muito comum se encontrar um plano muito bem feito mais que extrapola as vezes a oportunidade que o próprio plano apresenta. Ele vai muito além da oportunidade de mercado ou ele é super dimensionado ou sub dimensionado pela equipe. Ele tem que ser coerente e consistente, demonstrando para quem eu vendo, como eu vendo, como são as premissas que baseiam as projeções de faturamento, sempre focando o mercado as pessoas responsáveis pela execução e se ele é exeqüível ou não. Os pontos mais analisados são se tem mercado, tem consistência e tem prazo de retorno dentro do determinado pelas premissas de investimento. Impressionantemente estes são os pontos mais frágeis comumente encontrados nos planos enviados a JB. Muitos casos apresentam uma idéia boa, uma tecnologia excelente mas o modelo de negócio é péssimo, normalmente acontece isso. Nestes casos se a perspectiva que esse negócio pode apresentar for muito interessante se pode reconstruir e reavaliar o modelo de negócio. Em uma de nossas investidas aconteceu isso: a empresa apresentava uma excelente idéia e tecnologia porém seu plano de negócio estava muito fraco. A JB contratou uma empresa para fazer o plano de negócio junto com a empresa e os custos foram divididos. Foi preciso avaliar melhor como aquela tecnologia se transformaria em um negócio rentável.

Esse processo levou um ano. A empresa foi investida um ano e três meses após o início do processo, quando se conseguiu vislumbrar o grau de atratividade necessário. A essência era boa, a área era de interesse do fundo, mas faltava a confirmação de muitos dos critérios de investimento do fundo. Como um fundo a JB não pode investir em um investimento que não esteja de acordo com os critérios que constituem o fundo.”

iii) Como é o processo de *due diligence* conduzido?

“Após a aprovação formal do investimento pelo comitê, tem início o processo de *due diligence* que analisa a parte legal, societária, documentação, contábil, toda aquela auditoria tradicional. O que a JB faz é uma pré *due diligence* operacional, antes de levar a empresa ao comitê, para verificar a concordância, de uma forma mais superficial, da realidade com o que foi afirmado pelo empreendedor. Às vezes, o empreendedor passa a idéia que o projeto está pronto e quando se vai verificar ele ainda está em seu estágio de construção da prova de conceito da tecnologia. Esta pré diligência consegue verificar a diferença entre o que a empresa quer ser, ou diz ser, e o que ela realmente é. Isto é reforçado posteriormente com a *due diligence* formal onde é feito um levantamento do processo como um todo para entender os gargalos ao desenvolvimento deste negócio.”

iv) Que tipo de análise financeira é feita?

“Fazemos as análises financeiras baseados no fluxo de caixa descontado, valor terminal. Procura-se chegar ao VPL que é descontado a uma taxa que varia de acordo com a nossa percepção de risco que carrega um forte fator intangível em sua determinação. Pega-se as variáveis e constrói-se uma matriz com taxa de retorno e saída com EBTIDA. O modelo de múltiplos de saída com EBTIDA é realizado como um exercício sem querer ter muita preciosidade nos valores calculados. Pega-se à taxa de desconto os múltiplos de EBTIDA e faz-se uma matriz para cada ano com os cálculos do retorno esperado. Este matriz é bem simples e serve apenas como um referencial do que poderia render o

investimento. Mas as incertezas das variáveis são tantas no plano de negócio que temos a certeza que o que está sendo estimado não vai acontecer; o resultado real sempre será para mais ou para menos nunca o que foi estimado. São utilizados dados referencia da indústria, as margens, a lucratividade, o tamanho do mercado na qual a empresa atua para servir de direcionador para que a avaliação não destoe da lógica da indústria. Devido ao perfil das empresas analisadas os valores dos fatores intangíveis são muito maiores que os valores dos fatores tangíveis o que compromete a assertividade de modelos mais complexos como o das opções reais. Por mais que as opções reais trabalhem com o intangível a característica das empresas avaliadas está em um estágio bem anterior ao que é contemplado com esta técnica. Verificar as bases que servirão para sustentar o desenvolvimento da empresa é muito mais importante que buscar uma precisão na análise financeira de quanto valeria a empresa. O sucesso de um investimento está muito ligado à capacidade de avaliar corretamente as pessoas ligadas ao negócio e à lógica de seu modelo. Não adianta achar que um modelo matemático irá conseguir resolver os problemas da incerteza e da intangibilidade dos seus principais ativos.”

v) Como o risco é contemplado na avaliação?

“A forma de avaliação das incertezas e dos riscos é feita basicamente intuitivamente. Esta análise das incertezas é realizada através da avaliação crítica do plano de negócio que tem que ser factível com as premissas de investimento que a JB possui. Se o modelo analisado não está compatível existe um problema. Ele pode ter muito mérito, mas não é compatível com o risco ou retorno esperado e, neste caso, o investimento é recusado. O controle do risco é mais realizado através da avaliação do portfolio como um todo. Dentro de nosso portfolio temos empresas de maior e de menor risco de forma a manter uma média aceitável. Porém um risco de uma empresa pode mudar drasticamente em um curto período de tempo, um contrato assinado pode reduzir muito o risco ou a entrada de um novo concorrente pode aumentar drasticamente este risco. O processo é muito dinâmico e se altera constantemente. A cada três meses é preparado um relatório

para os investidores analisando o risco das empresas investidas e do portfolio como um todo. Este relatório traz informações sobre a radicalidade da inovação tecnológica, potencial de crescimento e investimento, traçando um mapa para perceber como está o portfolio. Através deste mapa consegue-se ver quais empresas estão em alto risco e quais estão em baixo risco, o que facilita a discussão sobre o andamento do fundo. As principais incertezas analisadas são a comercial e a operacional, porque esses fatores são os que podem gerar maior redução ou acréscimo de risco ao negócio.”

vi) Como é avaliado o potencial de saída?

“Faz-se a análise da percepção do lado da empresa, como eles vêem esta saída quanto do lado do fundo. É passado para a empresa o conceito da saída, os termos de *tag along* e *drag along*, termos de compromisso de venda em conjunto, o deixando bem consciente que isso irá ocorrer invariavelmente. Também é explicado as principais formas de saída enxergadas para aqueles investimentos e seus efeitos para os empreendedores. Neste processo é perguntado para o empreendedor sobre qual seria a melhor forma de saída e quem seriam os maiores interessados, forçando-o a pensar e se familiarizar com a situação. Este processo gera dois efeitos positivos: por um lado conscientiza o empreendedor sobre a inevitabilidade da saída, jogando abaixo a ilusão de que posteriormente ele recomprará a parte do fundo - com poucas exceções esta geralmente se caracteriza como a pior forma de saída; e por outro exercita a constante busca pela saída uma vez que o próprio empreendedor começa a enxergar cada um de seus contatos, fornecedores e até concorrentes de maior porte como possíveis futuros compradores. Em paralelo a este trabalho junto ao empreendedor, a JB realiza um estudo de monitoramento do mercado internacional, acompanha sua evolução e como ele está se consolidando e busca identificar futuros interessados na aquisição da empresa investida. A junção dos fatores analisados pelo empreendedor com os analisados por nós, formam a estratégia de saída e fundamentam o processo de monitoramento e mudança de rumo desta estratégia.”

“A saída é o norte que guia todas as demais estratégias desde o momento do início do investimento. Devido ao Novarum ser um fundo com data determinada de término de acordo com as normas da CVM, as estratégias têm de ser acompanhadas e alteradas sempre, para garantir que a mesma ocorra antes do prazo limite. O pior cenário para o fundo em termos de frustração é ver a empresa estourando de lucrar, dando tudo super certo, mas sem conseguir concretizar a oportunidade de saída. É como se todas as partes referentes ao negócio estivessem excelentes menos a parte que garante os louros aos investidores. Para evitar isso deve-se monitorar sempre o mercado buscando por uma oportunidade de saída. Existe um provérbio no mercado que diz que a melhor saída é a primeira saída e que de nada adianta engordar o gado se não conseguir vendê-lo.”

#### Confrapar

##### i) Como são avaliadas as potenciais oportunidades de investimento?

“A melhor resposta a essa questão são os sete critérios de avaliação: equipe; financeiro; mercado; inovação; modelo do negócio; saída; e *deal*. Quanto à forma o que se busca na Confrapar é um grupo de atores sejam, sócios da Confrapar, investidores, analistas externos para avaliar o investimento. As empresas que se apresentam passam por uma triagem inicial e depois são chamadas para uma apresentação de 15 minutos. Caso a empresa seja aprovada ela é chamada para um novo encontro umas 4 ou 5 semanas mais tarde, para fazer uma apresentação mais completa e para discutir com a Confrapar sobre o investimento. Este segundo encontro dura em média de uma hora e meia a duas horas. Quanto aos critérios eles são compostos por várias perguntas cada uma com um peso, e cada consultor também tem um peso diferente, dependendo de sua área de atuação. Por exemplo um profissional de marketing tem maior peso no critério mercado e um profissional de tecnologia tem maior peso em inovação.”

##### ii) Como é avaliado o modelo de negócio?

“Para a Confrapar o critério modelo de negócio representa a relação da empresa com os demais atores do mercado. Como cada um se enxerga nesta relação, se uma determinada empresa é minha parceira, cliente, concorrente, fornecedora. Como o produto vai ser distribuído, via acesso direto aos consumidores, via canal de distribuição, via varejo. Qual a cadeia do negócio e a estratégia. O modelo de negócio é visto de uma forma diferente do modelo de negócio tradicional. Esta forma mais tradicional é vista no final da avaliação em um tópico chamado execução onde é analisado o como a empresa irá sair do estágio inicial e vai executar aquilo que está propondo. Isto é analisado na linha do tempo onde são verificadas questões como: a equipe que compõe a empresa; o plano de marketing; a estrutura física da empresa; e demais fatores.

iii) Como é o processo de *due diligence* conduzido?

“O processo de *due diligence* começa com a assinatura de um *term sheet*, acordo entre o empreendedor e a Confrapar, onde o empreendedor declara sua concordância com as cláusulas do contrato de acionistas e declara se há algum problema com o fisco ou trabalhista, passivos, acordo industrial ou outra informação que seja importante para a Confrapar saber antes de realizar o investimento. Durante a *due diligence* são verificados: dos dados societários, os próprios sócios e se eles têm algum antecedente; da parte fiscal, onde são verificados os livros da empresa, algum passivo. Para este tipo de serviço a Confrapar conta com a ajuda de escritório especializado que é associado à Confrapar.”

iv) Que tipo de análise financeira é feita?

“Como trabalhamos com capital semente temos grande dificuldade para definir critérios de análise. Possuímos critérios de atratividade e metas de retorno. Primeiro o negócio tem de apresentar uma perspectiva de crescimento muito alta. Geralmente os números são apresentados inflados, procuramos mostrar aos empreendedores que as metas futuras da empresa estão atreladas ao plano de negócio. Se ele diz no plano de negócio que a empresa vai crescer 100% todas as

metas de participação de corretagem de investimento devem estar atreladas a estas projeções. Quando o empreendedor percebe isso ele cai no mundo real e as estimativas são reduzidas e então o que era 100% cai pra 60% ou 70%. Ele sabe que se colocar uma meta muito difícil ele não vai conseguir atingir. Quando se chega a uma realidade factível são analisados vários pontos como a existência de um crescimento das margens isoladamente e a existência de consistência para as premissas comerciais que embasem as estimativas de venda. Depois se desconta o fluxo de caixa a uma taxa de risco que depende do risco de cada empresa. Se ela tiver menos risco, a taxa de desconto será menor. As taxas exigidas são consideradas muito altas por pessoas que não conhecem as particularidades do capital semente. Muitas vezes o risco é muito alto e exige uma perspectiva de retorno que impossibilita o investimento. A Confrapar não faz desconto de fluxo de caixa a 60% ou 70% porque isso não faz sentido. Mas não ficamos apenas no fluxo de caixa descontado, fazemos uma análise de múltiplos para avaliar a saída. Como as empresas investidas são de capital semente não possuem histórico e números suficientes para embasar análises mais elaboradas como o EBTIDA. Muitas empresas nem mesmo têm receita. Como você vai fazer uma análise mais aprofundada nesta realidade? O que é possível de se fazer é estimar os fluxos de caixa futuros e descontar uma determinada taxa. Uma empresa investida por nós não possuía receita. A forma de analisar era pegar o fluxo de caixa estimado e descontar a taxa de risco da empresa. Por ser uma empresa de Internet pegamos os números de acessos e comparamos com empresas americanas para traçar uma referência e um paralelo de comparação; porém o que ficou registrado foi o fluxo de caixa descontado.

v) Como o risco é contemplado na avaliação?

“A Confrapar como toda empresa de PE/VC evita o risco ao máximo. O risco é inerente ao negócio, mas caso o risco seja muito alto nós não entramos no negócio. A ferramenta separa as incertezas na avaliação em todos os critérios, até pra diminuir o risco no investimento. Eu não vou entrar numa empresa que tenha incerteza quanto à equipe. Eu não vou entrar em uma empresa onde aja uma

grande incerteza quanto ao financeiro ou qualquer outro critério. A incerteza tem que ser sanada porque incerteza é risco. Além do fator incerteza gerar risco se tem o próprio risco inerente a qualquer negócio e é deste risco que pegamos a taxa e ser descontada nos fluxos de caixa.”

vi) Como é avaliado o potencial de saída?

“Noventa e cinco por cento das empresas que chegam a Confrapar não têm estratégia de saída e muitas delas não têm nem idéia do que é uma saída. Então tem toda uma educação para mostrar ao empreendedor que o investimento tem um tempo e que depois deste tempo a empresa será vendida ou colocada pública. O processo de investimento da Confrapar tem uma vantagem inerente de fazer dois estágios de acesso, sendo o primeiro logo no início para poder gerar um embasamento para construção de uma estratégia de saída desde o início da avaliação. Quando você traz a uma mesa várias pessoas para analisar uma empresa, muitas oportunidades podem surgir daí. Muitos dos analistas podem trabalhar em empresas que se interessem pelas atividades da empresa analisada. A Confrapar é uma confraria de participações e envolve muitas empresas distintas que podem ter interesse nas empresas investidas. Existe uma conversa da Confrapar com seus associados para aproveitar cada etapa do processo para abrir discussões sobre negócios e oportunidades. Se começa a mapear onde a empresa analisada pode ser mais interessante via junção das percepções e idéias dos vários analistas que trabalham em conjunto. Depois é traçada uma estratégia mais possível de saída. Cada uma das possibilidades são medidas e são analisadas as possibilidades mais interessantes. Após esta definição todos os ativos da empresa são gerenciados para valorizar esta determinada estratégia de saída. Pode ser que a estratégia seja mudada ou redirecionada no decorrer do processo de investimento mas ela é mensurada e acompanhada durante todo processo.”

i) Como são avaliadas as potenciais oportunidades de investimento?

“São analisados: o perfil do pesquisador, o estágio de desenvolvimento daquela tecnologia e o mercado. Quanto ao o perfil do pesquisador são verificadas as competências do pesquisador ou da equipe de pesquisadores. Quanto ao potencial de mercado é analisado o mercado de atuação daquela tecnologia. É um grande mercado? Ela resolve um problema que existe no mercado? Quanto ao estágio de desenvolvimento é analisada a prova de conceito daquela tecnologia, ou seja, quão longe está da idéia e quão perto está no mínimo da prova de conceito? As empresas no estágio que trabalhamos com elas geralmente não possuem um plano ou modelo de negócios, geralmente não possuem nem sequer um produto já definido. Isto impossibilita uma análise tradicional baseada na análise dos custos e receitas. Busca-se avaliar se aquela tecnologia resolve um determinado problema que ocorre em um grande mercado.”

ii) Como é avaliado o modelo de negócio?

“Sempre é feito uma Diligência da Inovação onde nessa diligência é analisado bem criteriosamente o estágio de desenvolvimento da tecnologia e o potencial de mercado. Quanto ao potencial de mercado é analisado através do estudo de mercado, tecnologias concorrentes, qual o problema que o mercado possui que poderá ser solucionado futuramente por essa tecnologia. Quanto ao estágio de desenvolvimento é verificada a prova de conceito buscando saber onde a tecnologia já foi testada, apenas testada no laboratório ou se já foram feitos testes com potenciais usuários, qual o percentual de eficácia, ou seja, a tecnologia funciona 100% das vezes conforme projetado; e qual o contato do pesquisador com o mercado: o pesquisador tem contato com seu futuro mercado ou tem mais o perfil de ficar fechado dentro do laboratório pesquisando. Durante o processo de diligência, que demora por volta de dois meses, é verificado as características pessoais do pesquisador, verificando se ele atende bem aos questionamentos realizados, se ele é arrogante, se ele possui um perfil empreendedor e está disposto a assumir uma nova empreitada. Durante o processo da Diligência da Inovação busca-se o aprofundamento nas respostas a essas três perguntas.”

iii) Como é o processo de *due diligence* conduzido?

“A *due diligence* promovida pelo Instituto Inovação é muito mais subjetiva que a normalmente utilizada pelas empresas de PE/VC. É uma *due diligence* muito mais técnica que financeira, ao invés de verificar papeis é feita uma *due diligence* da tecnologia. Depois de realizado o seu produto final é geralmente uma prova de conceito da tecnologia. Em resumo é feita uma *due diligence* analisando as características técnicas e não financeira baseada nos números contábeis, tributários e legais.”

iv) Que tipo de análise financeira é feita?

“Na Diligência da Inovação na hora de analisar o risco de mercado é feito um plano de negócio. Porém este plano é bem resumido e muito baseado em estimativa. Sabendo que o produto não está completamente desenvolvido e nem mesmo o modelo de negócio está definido, este estudo é feito para dar a percepção se está se falando de um negócio que poderá representar, um, dez ou cem milhões de dólares. Mesmo que esta estimativa ainda seja muito estimada ou o desvio padrão das possibilidades seja muito alto é feito um exercício para se ter uma noção do tamanho potencial deste negócio. O mesmo processo é feito com relação aos custos e à necessidade de investimentos. Quando a necessidade de investimento, principalmente inicial, é muito alta, o negócio é descartado por melhor que ele possa vir a ser porque o Instituto Inovação não teria como atender esta necessidade. Ou seja, é realizado uma estimativa inicial dos pontos principais do negócio para ter uma noção do que representa este negócio. Quanto às técnicas e ferramentas é utilizado apenas o VPL, apenas para dar uma noção geral dos números. Este ponto é de pouca importância no processo de avaliação. As opções reais são utilizadas depois do começo do investimento para verificar quais as variáveis chaves da empresa e qual a melhor forma de conduzir o processo de investimento. Através destes estudos foi concluído que a decisão de investimento em estágios é melhor que o realizado em apenas um determinado momento.”

v) Como o risco é contemplado na avaliação?

“A incerteza e o risco são bem subjetivos. Tenta-se verificar o risco tecnológico. Ou seja, verificar se o risco da tecnologia não funciona conforme o planejado. É realizada a prova de conceito testando em potenciais clientes para ver se ela comporta conforme esperado e também é verificado a possibilidade de passar do conceito para a escala industrial. Este processo é feito buscando entender como é feito o processo no laboratório, entendida a dinâmica por trás deste processo e verificadas que dificuldades se terá para fazer em uma escala muito maior. Riscos como o de mercado também são verificados utilizando a mesma lógica. Mas a decisão é muito subjetiva: este estudo de incertezas e riscos é feito somente para proporcionar uma base, mas é sabido que no decorrer do desenvolvimento do projeto muitas variáveis e incertezas impossíveis de se prever neste determinado ponto irão aparecer. Apenas sabemos que o risco e a incerteza são altíssimos, não há como avaliar este risco. O Instituto Inovação não possui nenhum instrumento matemático ou financeiro para avaliar este risco; o que é feito é uma análise FOFA das forças, oportunidades, fraquezas e ameaças.”

vi) Como é avaliado o potencial de saída?

“O foco é sempre tornar a empresa atraente pro mercado, seja o mercado consumidor seja o mercado como a indústria no qual aquela empresa está inserida. O retorno pode ser alcançado via distribuição de lucros, através de distribuição de dividendos, ou via a venda da empresa. O caminho para o desenvolvimento de ambas as oportunidades é muito próximo. O ponto principal é vencer o desafio de criar uma empresa praticamente do nada, desenvolvendo os produtos, clientes, e toda a estrutura da empresa. Superado este desafio inicial da construção da empresa a decisão de venda é apenas uma questão de análise da oportunidade de venda, ou seja, retorno com venda versus custo da oportunidade de se abdicar dos lucros futuros. Se a oferta for maior que os ganhos projetados com a sua manutenção a venda é realizada. Busca-se tornar a empresa eficiente e lucrativa para depois se pensar na melhor forma de colher os resultados do trabalho desenvolvido. Pelo fato de não ser um fundo, não existe a

obrigatoriedade da venda, porém quanto mais rápida for esta venda mais rapidamente se poderá iniciar um novo processo de aceleração. Não são traçadas estratégias de desinvestimento desde o início. Apenas quando a empresa atinge o estágio onde ela está pronta para a uma possível venda é analisado as potenciais possibilidades de venda.”

## GLOSSÁRIO

**aceleradora:** empresa que atua de forma direta na criação, desenvolvimento e gestão continuada de empresas geradas a partir de pesquisas realizadas nas universidades e centros de pesquisa

**acquisition finance ou financiamento de aquisição:** investimento destinado a financiar a expansão via aquisição de outras empresas

**“advogado do diabo”:** pessoa responsável por defender a posição contrária em um comitê de decisão de investimento

**análise fundamentalista:** é o estudo dos fatores que afetam as situações de oferta e demanda de um mercado, com o objetivo de determinar o valor intrínseco de um ativo

**benchmarking:** é uma ferramenta de melhoria de desempenho baseada no aprendizado das melhores práticas e seus processos de implantação

**break even point:** ponto no estágio de desenvolvimento de uma empresa onde se alcança o equilíbrio entre receitas e despesas

**bridge finance:** aporte realizado em empresas que almejam uma introdução de suas ações na bolsa de valores

**capital de risco ou capital empreendedor:** modalidade de investimento utilizada para apoiar negócios por meio da compra de uma participação acionária

**CAPM:** modelo desenvolvido para precificar um ativo em isolado ou um portfólio de ativos

**cláusulas de proteção:** cláusulas contratuais voltadas para proteger o investidos de PE/VC

**clientes-beta:** cliente teste de algum produto ou serviço

**coaching:** é um relacionamento profissional no qual uma pessoa se compromete a apoiar outra a atingir um determinado resultado a treinando e acompanhando sua evolução

**deal:** critério de investimento utilizado pela Confrapar destinado a refletir a qualidade do acordo para ambas as partes (empresa avaliada e a Confrapar)

**due diligence:** processo de auditoria contábil, fiscal e legal realizado pelo futuro investidor para verificar a realidade da empresa analisada

**ecobusiness, econegócios:** tecnologias que proporcionam benefícios ao meio ambiente

**e-learning:** aprendizado via internet

**empresa de participações:** são empresas que tem por fim realizar investimentos em troca de participações acionárias

**empresas participadas:** empresas onde foram realizados investimentos em troca de participação acionária

**enterprise communications:** soluções de comunicação para empresas via introdução de sistemas de interligação de redes VoIP

**estágio pré-emissão:** estágio de preparação das empresas para emissão de IPO

**estágios avançados (late stage):** é o estágio de crescimento ou expansão de uma empresa

**estratégia de saída:** estratégias desenvolvidas para a venda da participação acionária de uma empresa investida

**extranet:** é a porção da rede de computadores de uma empresa que faz uso da Internet para partilhar com segurança parte do seu sistema de informação

**fundring:** processo de planejamento e execução da captação de capital de uma empresa

**InnoRegio:** projeto de cooperação Europeu para o desenvolvimento e difusão de métodos e técnicas que promovam o desenvolvimento da inovação

**investidor-anjo:** são indivíduos, grupo de indivíduos ou empresas que realizam investimentos em empresas nascentes

**joint venture ou joint-venture :** é uma associação de empresas para explorar determinado negócio, sem que nenhuma delas perca sua personalidade jurídica

**management buyout/in:** investimentos destinados a financiar a tomada do controle acionário por um grupo de gestores ou outra empresa

**networking:** rede de relacionamentos profissionais

**payback:** é um método de avaliação que mede o prazo necessário para recuperar um investimento realizado

**player:** empresas que fazem parte de um determinado mercado

**pool de investidores:** grupo de investidores

**pré-semente:** investimentos voltados ao estágio de concepção de uma empresa, normalmente existe apenas a idéia inicial que dará origem a uma empresa

**private equity:** investimento dirigido a empresas já estabelecidas, porém não cotadas em bolsa

**recuperação empresarial ou turnaround:** investimento em empresas que apresentam baixa performance, porém com perspectivas de melhoras, ou empresas que possuam sua performance sub-valorizadas pelo mercado

**saída ou desinvestimento ou exit:** última etapa de um investimento de PE/VC, representa a venda da participação acionária da empresa investida adquirida pela empresa investidora

**seed money, seed capital ou capital-semente:** categoria de investimentos destinados aos estágios iniciais de uma empresa (estágio de concepção e inicial)

**sponsor:** responsável por defender um determinado investimento junto ao comitê de decisão de investimento

**shareholders ou stockholders:** são todos os indivíduos e empresas que detêm as ações que compõe o capital acionário de uma determinada empresa

**stakeholders:** conjunto das partes interessadas que compõem o ambiente à volta de uma determinada organização, envolvendo os *shareholders* e a sociedade afetada positiva ou negativamente pela atividade de uma determinada organização

**start-up(s):** empresas que se encontram no estágio inicial de seu desenvolvimento,

**timing:** tempo ideal para a realização de uma ação

**veículo de investimento:** nome genérico dado a qualquer grupo de um determinado tipo de investimento (fundos de ações, fundo de PE/VC).

**Venture Capital:** investimento dirigido para empresas em fase de criação ou em seus primeiros estágios de desenvolvimento

**venture capitalists:** profissionais que trabalham com Venture Capital

## **João Marcelo Moreira Braga**

Rua Demétrio Ribeiro 777/305, 90010.310 – Porto Alegre, RS

Tel.: (51) 3533-2245 Cel: (51) 9155-6159

Brasileiro, 32 anos, solteiro, E-mail.: [jotamestrado@uol.com.br](mailto:jotamestrado@uol.com.br)

Áreas de interesse: Empreendedorismo e Inovação

### **Qualificações**

- Experiência profissional de maior relevância na multinacional **TETRA PAK**, exercendo atividades ligadas à Análise de Novos Negócios e Gerenciamento de Negócios e Clientes e como consultor independente.
- Experiência na idealização, desenvolvimento e implantação de estudos de viabilidade econômica.
- Experiência na elaboração de estratégias para a viabilização de novos projetos.
- Experiência na elaboração de Planos de Negócio e defesa de captação de recursos financeiros junto aos órgãos financiadores, para a viabilização de projetos.
- Experiência em consultorias nas áreas: estratégica, novos projetos, estudos de viabilidade e análise de novas tecnologias e/ou negócios inovadores.
- Formação sólida e realização de vários cursos de aprimoramento e capacitação profissional e gerencial.

### **Experiência Profissional**

#### CONSULTORIAS:

- Elaboração do programa de desenvolvimento e preparação para a graduação para EBTs incubadas na rede de incubadoras do Rio Grande do Sul, ajudando empresas start-up a desenvolver sua capacidade de gestão e serem mais competitivas.
- Avaliação do Sistema de Inovação da Forjas Taurus.
- Análise em conjunto com o pessoal do Instituto Inovação de uma de suas empresas aceleradas utilizando a abordagem das Opções Reais.
- Auxílio na criação e coordenação da equipe e elaboração da metodologia de análise de EVTECs (Estudos de Viabilidade Técnico Econômico e Comercial) para o programa PAPPE de FAPs estaduais.
- Definição da viabilidade e estratégia de negociação/aquisição de uma das unidades da Parmalat pelo Laticínio Clan de Natal.
- Elaboração do estudo de viabilidade para a introdução de sucos na Coca Cola elaborada para a Risa, empresa do Grupo Coca Cola de Ribeirão Preto.
- Estudo de levantamento de ineficiências de custo do Laticínio Letícia.

TETRA PAK LTDA (08/98 – 02/03): empresa multinacional sueca atuante no segmento de industrialização e comercialização de embalagens.

*Analista de Novos Negócios / Gerente Comercial*

### Principais Atividades

- Idealização, desenvolvimento, implantação, treinamento e realização de estudos de viabilidade econômica para clientes. Colaborando na elaboração de avaliações, visando à implantação de novos projetos ou produtos. Mais de 100 avaliações realizadas.
- Análise de viabilidade e gerenciamento de novos projetos internos.
- Responsável pelo gerenciamento de clientes (“Key Account Manager”) nos estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão e Pará.
- Responsável pelo gerenciamento de clientes (“Key Account Manager”) das regiões Leste, Zona da Mata e Norte de Minas Gerais.
- Elaboração de estudos de eficiência, redução de desperdícios e maximização da produtividade nas indústrias de clientes, em conjunto com a área técnica.
- Elaboração de estudos para uso interno de viabilidades econômicas e mercadológicas de determinados produtos finais (leites, sucos, etc), de equipamentos e linhas de produção.
- Realização de pesquisas de mercado visando análise de sua capacidade e novas oportunidades, auxiliando os clientes em suas decisões mercadológicas.

BANCO BONSUCESSO S.A (12/96 - 11/97):

- Realização de cálculos de empréstimos.
- Análise de risco e insolvência

## **8 Formação**

- Mestrado: Gestão da Tecnologia e da Inovação, UFRGS (em curso)
- MBA Executivo em Finanças, IBMEC - Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais
- Graduado em Administração de Empresas, Universidade Federal de Minas Gerais
- Línguas: Inglês e Espanhol
- Cursos: Análise de balanço; Fusões e aquisições; Operação no mercado de ações e investimentos; Mercado de opções; Análise de Risco; Gerenciamento de equipes; Coaching; Criatividade.