



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM TRANSFERÊNCIA**  
**DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO**

---



RENAN MONTREZOL REJANI

**CAPITAL DE RISCO**  
**PARA EMPRESAS E PROJETOS INOVADORES:**  
Proposições de Investimentos.

RENAN MONTREZOL REJANI

**CAPITAL DE RISCO PARA EMPRESAS E PROJETOS INOVADORES:**

Proposições de investimentos.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

R381c	<p>Rejani, Renan Montrezol Capital de risco para empresas e projetos inovadores : proposições de investimentos / Renan Montrezol Rejani. -- Maringá, PR, 2019. 91 f.: il. color., figs., tabs.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Marcelo Farid Pereira. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual &amp; Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional, 2019.</p> <p>1. Capital de risco. 2. Fundos de investimentos. 3. Inovação. 4. Empreendedorismo. I. Pereira, Marcelo Farid , orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual &amp; Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica (PROFNIT) - Mestrado Profissional em Rede Nacional. III. Título.</p>
	CDD 23.ed. 658.152

RENAN MONTREZOL REJANI

**CAPITAL DE RISCO PARA EMPRESAS E PROJETOS INOVADORES:**

Proposições de investimentos.

Dissertação do curso de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) – ponto focal Universidade Estadual de Maringá.

Aprovado em: 29 de março de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Marcelo Farid Pereira (Orientador)  
Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. José Roberto Dias Pereira (Componente da Banca)  
Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Robson Luis Mori (Componente da Banca)  
Universidade Estadual de Maringá

Maringá - PR

2019

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida. Agradeço e dedico este trabalho à minha família, especialmente aos meus pais Ademar Rejani e Auda Montrezol Rejani, que sempre deram suporte e apoio em todos os momentos de minha vida.

À Universidade Estadual de Maringá, seus respectivos professores, funcionários e acadêmicos que tão bem me acolheram e proporcionaram um inestimável desenvolvimento pessoal e profissional.

Ao Banco do Brasil e aos colegas, que de alguma forma apoiaram a realização deste trabalho, especialmente a Claudio Marcelo do Nascimento, na figura de um líder, que valoriza o capital humano em uma instituição.

Sou grato também ao meu orientador Marcelo Farid Pereira, entusiasta da inovação como fator de desenvolvimento econômico e social.

Aos professores participantes desta banca avaliadora pela disponibilidade e valiosas contribuições ao trabalho: professor Dr. José Roberto Dias Pereira e professor Dr. Robson Luis Mori.

Por fim, quero agradecer os autores que proporcionaram a realização deste trabalho e todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente neste trabalho e não foram mencionados anteriormente.

*"Price is what you pay. Value is what you get."*

(Warren Buffett)

REJANI, Renan Montrezol. **CAPITAL DE RISCO PARA EMPRESAS E PROJETOS INOVADORES**: Proposição de Investimentos. 2019. 91 Páginas. Dissertação do curso de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) – ponto focal Universidade Estadual de Maringá.

## ABSTRACT

Innovation has become one of the main guidelines of governments around the world, whether in the form of commercial competitive advantage or even concerning their respective sovereignties. In the context of the innovative company that develops technological products, one of the basic factors for its permanence in the market resides in its provenance of financial resources. Therefore, the problem shows that Brazil falls short compared to developing or developed countries regarding private sources financing. The objective is to highlight characteristics, modalities, and legal aspects to be used by private equity or venture capital funds as an alternative for financing innovative companies or projects to enable the development, production, or commercialization of technological products. The work is based on an inductive method, through exploratory-bibliographic research. As a result, proposals for venture capital investments were made from different modalities of equity investment funds, thus this type of financial activity could serve as an adequate financing alternative.

**Key Words:** Venture Capital. Investment Funds. Innovation. Entrepreneurship.

## RESUMO

A inovação se tornou uma das principais pautas dos governos de todo o mundo, seja na forma de vantagem competitiva comercial ou até mesmo em relação as suas respectivas soberanias. No âmbito da empresa inovadora que desenvolva produtos tecnológicos, um dos fatores basilares para sua permanência no mercado reside em sua proveniência de recursos financeiros. Nesse sentido a problemática demonstra que o Brasil está aquém se comparado a países em desenvolvimento ou desenvolvidos a respeito de fontes privadas de financiamento. Tem-se por objetivo evidenciar características, modalidades e aspectos legais a serem utilizados por fundos de private equity ou venture capital como alternativa para financiamento de empresas ou projetos inovadores com a finalidade de viabilizar o desenvolvimento, produção ou comercialização de produtos tecnológicos. O trabalho é baseado em método indutivo, por meio de pesquisa exploratória-bibliográfica. Como resultado, foram apresentadas proposições de investimentos em capital de risco a partir de diferentes modalidades de fundos de investimentos em participações, de modo que esse tipo de atividade financeira possa servir como alternativa adequada de financiamento.

**Palavras-chave:** Capital de Risco. Fundos de Investimentos. Inovação. Empreendedorismo.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	METODOLOGIA .....	9
3	TECNOLOGIA E VANTAGENS COMPETITIVAS .....	10
3.1	Contexto da Produção Tecnológica Brasileira e Mundial .....	10
3.2	Habitats e Ecossistemas de Inovação.....	17
3.3	Níveis de Prontidão ou Maturidade Tecnológica e Fases das Inovações .....	22
4	CAPITAL DE RISCO E SEU MERCADO.....	30
4.1	Necessidade de Financiamento e <i>Venture Capital</i> como Alternativa de <i>Funding</i> 30	
4.2	Perspectivas de Mercado para o Venture Capital e Private Equity ..	36
4.3	Venture Capital e Private Equity.....	39
4.4	Fundos de Investimentos – Fundos de Investimentos em Participações (FIP) .....	52
5	IMPLEMENTAÇÃO EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.....	58
5.1	Seleção de Empresas e/ou Projetos Inovadores.....	58
5.2	Proposição de Investimentos .....	63
6	CONCLUSÃO .....	74
7	REFERÊNCIAS .....	76
8	ANEXOS.....	85

# 1 INTRODUÇÃO

A disponibilidade de recursos é uma das principais variáveis que permite a implementação e desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia. Governos de todo o mundo incentivam essas indústrias a partir da criação de ambientes propícios e linhas de crédito subsidiadas. Em economias desenvolvidas, também é comum a prática de investimentos que utilizam o financiamento privado como forma de ampliar lucros por meio do capital investido em projetos ou em empresas inovadoras, cujo elevado grau de risco possa permitir ganhos extraordinários no futuro.

Nesse sentido, o capital de risco vem se tornando uma alternativa de *funding*<sup>1</sup> vantajosa em relação às linhas de crédito convencionais ofertadas por bancos tradicionais. Além do fator custo, os empreendedores podem ter na figura capitalista de risco um fator adicional de parceria, no qual o conhecimento de mercado pode ser um elemento chave para que a tecnologia se transforme em inovação de fato comercializável.

No caso brasileiro, a indústria do *venture capital* é relativamente recente, consolidou-se apenas na década de 90 e vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. Tendência que pode ser maximizada em cenários de prosperidade econômica, ambientes de baixa inflação e de redução da taxa Selic a partir de juros mais alinhados com os praticados pelo mercado (considerando a substituição da TJLP pela TLP).

Em suma, a problemática fica evidente quando uma empresa - em estágio operacional - busca financiamento para a realização de seus investimentos em projetos inovadores por meio de grandes instituições financeiras. Usualmente, essas empresas se deparam com linhas de crédito estabelecidas de forma massificada, distante da realidade de seus projetos ou até mesmo, no caso de novas empresas, restritos à baixas margens de limite de crédito dadas pelo baixo ou inexistente histórico de faturamento, que não levam em consideração o potencial do negócio, além dos elevados custos financeiros cobrados.

O presente trabalho tem o objetivo de evidenciar características, modalidades

---

<sup>1</sup> *Funding* – Financiamento.

e aspectos legais a serem utilizados por fundos de *private equity* e/ou *venture capital* para sua possível implementação por empresas do setor financeiro como alternativa para financiamento de empresas ou projetos inovadores com a finalidade de viabilizar o desenvolvimento, produção ou comercialização de produtos tecnológicos.

A partir do método indutivo, por meio de pesquisa exploratória-bibliográfica, a estrutura do trabalho está organizada de acordo com perspectivas tecnológicas do país, ambientes e ecossistemas favoráveis para que as inovações sejam concebidas e desenvolvidas, níveis de maturidade de uma determinada tecnologia (como variável de risco). Também serão analisados os escopos e distintos aspectos do financiamento em capital de risco: apresentação, características, modalidades e regulamentações.

Como resultado, apresentamos proposições de investimentos em capital de risco a partir de diferentes modalidades de fundos de investimentos em participações, adequados ao financiamento de novas tecnologias, de modo que esse tipo de atividade financeira possa servir como alternativa mais adequada ao financiamento de produtos ou serviços tecnológicos e, assim, não continue restrita aos grandes centros urbanos e concentrada em poucos *players* de mercado<sup>2</sup>.

A inovação é um fenômeno disruptivo, que pode oferecer importantes vantagens competitivas, além de possuir diversos outros fatores geradores de externalidades positivas para a sociedade na qual está inserida. À medida em que os gastos públicos se tornam cada vez mais contingenciados, as modalidades de investimentos em capital de risco podem figurar como importantes ferramentas auxiliares para o desenvolvimento tecnológico de uma nação.

---

<sup>2</sup> *Player* de mercado - empresas que atuam de forma relevante no mercado no qual estão inseridas. Ou seja, são negócios capazes de mudar a perspectiva do ramo de atuação e região em que decidiram investir (Uotz, 2018).

## 2 METODOLOGIA

Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 106), um método pode ser definido como um conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo (conhecimentos válidos e verdadeiros). A partir do método se traça os caminhos e se detectam erros, servindo como poderoso instrumento de auxílio ao pesquisador em suas tomadas de decisão.

Neste sentido, será evidenciado a dualidade de tipos de pesquisa conforme explanado por Gil (2002):

**Pesquisa Explanatória:** Objetiva principalmente o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições ao proporcionar maior familiaridade com o problema, de maneira a torná-lo mais explícito ou ao possibilitar a construção de hipóteses. Esse tipo de pesquisa geralmente envolve: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão” (Selltiz et al., 1967, p. 63 Apud Gil, 2002, p.41).

**Pesquisa Bibliográfica:** Constituída principalmente a partir de livros e artigos científicos. Parte considerável de pesquisas explanatórias, bem como pesquisas sobre ideologias ou as que fazem uso de análises de diversas posições sobre uma determinada hipótese ou problema podem ser desenvolvidas quase que exclusivamente mediante a fontes bibliográficas. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica é que permite ao pesquisador uma cobertura de fenômenos de maneira muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Também são verificadas características do método indutivo, a partir da fundamentação em premissas, conduzindo a conclusões prováveis, de modo que os dados suficientemente constatados, inferem-se uma verdade universal não contidas em algumas das partes analisadas, de acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 86).

Analogamente, a pesquisa contida neste trabalho se caracteriza como exploratória-bibliográfica, busca embasamento científico em diversos trabalhos reconhecidos a respeito do tema de forma a construir uma abordagem ampla sobre o tema pesquisado e consolidar informações que possam verificar a hipótese levantada, também com características indutivas.

### 3 TECNOLOGIA E VANTAGENS COMPETITIVAS

A produção tecnológica está em conformidade com o aumento de valor agregado na produção de bens e serviços produzidos em um determinado país. Essa relação tende a criar um fator de influência no balanço de pagamentos desse país, visto que produtos de alto valor agregado ou de intensidade tecnológica, geralmente, atribuem cifras mais expressivas que produtos primários.

Investimentos em desenvolvimento tecnológico podem influenciar, também, os resultados das contas públicas à longo prazo, fator esse, que é analisado de perto por agências de rating, infundindo mudanças nas expectativas de investidores nacionais e internacionais por meio da percepção de risco e ambiente macroeconômico. Essa percepção é responsável por um efeito “contágio”, tendendo a influenciar diretamente variáveis de investimento, câmbio, consumo e, por consequência, demais índices da economia doméstica como um todo.

#### 3.1 Contexto da Produção Tecnológica Brasileira e Mundial

Engana-se pensar que o desenvolvimento tecnológico traz benefícios apenas em âmbito produtivo, de automação industrial, que seja relacionado aos avanços computacionais, à indústria *hi-tech*<sup>3</sup> ou algo restrito aos países desenvolvidos, porém para que uma tecnologia exista é imprescindível haver o fator de inovação.

Segundo o Manual de Oslo, uma inovação pode ser definida como a “implementação de um produto [...] novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.”<sup>4</sup>.

A inovação é um fenômeno multiplicador, que pode ser estendido de forma a facilitar transbordamentos positivos à toda sociedade, até mesmo aos itens considerados básicos como os da cadeia de produtos alimentícios e agrícolas,

---

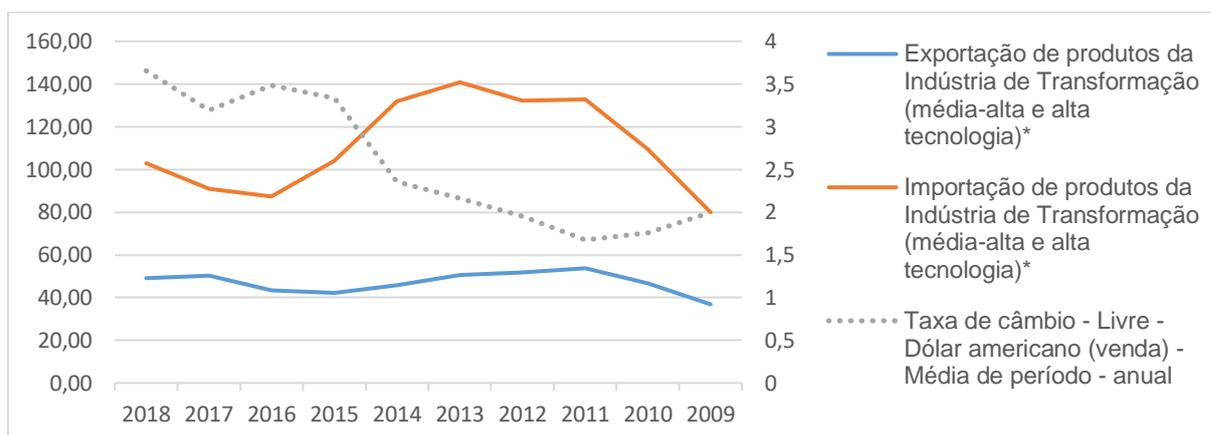
<sup>3</sup> Hi-tech Industries: Indústrias de alta tecnologia ou tecnologicamente avançadas.

<sup>4</sup> OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª Edição. 1997. P. 55.

permitindo melhorar escalas de produção e redução de assimetrias. Assim, inovação promove o desenvolvimento e produção de bens ou serviços adequados aos mais diversos padrões de consumo e estilos de vida.

A partir desse ponto de vista, podemos verificar que nos últimos dez anos não houveram grandes mudanças nos volumes de exportação da indústria de transformação<sup>5</sup> nacional para produtos de média-alta e alta tecnologia, dando continuidade ao padrão exportador de produtos primários ou de baixa tecnologia em suas relações comerciais, de acordo com os valores da série histórica de intensidade tecnológica do MDIC (Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços), que pode ser visualizado a partir do gráfico a seguir:

Gráfico 3.1 – Série histórica Importações vs. Exportações de produtos da Indústria de Transformação (média-alta e alta tecnologia) e Taxa de Câmbio (dólar – média anual).



Fonte: MDIC (Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços) – Séries Históricas. Banco Central do Brasil - SGS (Sistema Gerenciador de Séries Temporais) v2.1. - Taxa de câmbio - Livre - Dólar americano (venda) - Média de período – anual. \* Valores em bilhões de dólares americanos - FOB. Elaboração própria.

Podemos observar por meio do Gráfico 3.1, que mesmo com elevados níveis da taxa média de câmbio, na maior parte dos períodos, o volume de importações chega a ultrapassar o dobro das exportações. Podemos inferir, em partes, que essa indústria tem se mantido estagnada no que diz respeito ao volume de exportações ante importações para produtos de média-alta e alta tecnologia, ainda que existam

<sup>5</sup> Indústria de transformação: “compreende as atividades que envolvem a transformação física, química e biológica de materiais, substâncias e componentes com a finalidade de se obterem produtos novos.” (Secretaria de Estado de Fazenda MG - RICMS (Decreto nº 43.080/2002) - ANEXO XIV – Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE).

forças de demanda interna, que na atual conjuntura possam estar reprimidas por elementos como câmbio, expectativas ou até mesmo elementos estruturais.

Os avanços tecnológicos são disruptivos, podem mudar, inclusive, o comportamento social dos consumidores, implicando em alterações nos padrões de consumo, também permitindo o surgimento de novas formas de produtos ou prestação de serviços. Algumas mudanças de paradigmas já podem ser verificadas em várias empresas que possuem certo grau de intensidade tecnológica. A seguir alguns exemplos:

No ramo da mobilidade urbana, a Uber tem se destacado como a maior empresa de transporte de pessoas do mundo, apesar de não possuir sequer um taxi em seu nome. A empresa faz a intermediação entre passageiro e o motorista por meio de um smartphone. Com seu imenso crescimento em poucos anos, a empresa está presente em quase todo o mundo e, de acordo a Bloomberg (2018), bancos como Morgan Stanley e Goldman Sachs avaliam a possibilidade de a empresa possuir um *valuation* de aproximadamente 120 bilhões de dólares num provável IPO<sup>6</sup> em 2019;

Assim como a Uber, a Airbnb, uma das maiores empresas de hospedagem do mundo não possui imóveis - a empresa permite a intermediação entre hóspedes e hospedeiros - possibilitando que proprietários de casas ou apartamentos gerem uma renda adicional a partir do aluguel de suas propriedades ou parte delas por determinada quantidade de noites ou finais de semanas. De acordo com a Forbes (2018) é estimado que a empresa possua um valor de mercado no entorno de 38 bilhões de dólares;

No setor de telecomunicações, as maiores empresas de comunicação do mundo não possuem redes físicas. Aplicativos como Telegram, WeChat, Skype, Whatsapp, Facebook Messenger, Viber, apesar de utilizarem infraestruturas físicas ou móveis para comunicação, elas não são próprias e ainda assim são empresas extremamente valorizadas. Segundo o Portal G1/Reuters (2014), o Facebook adquiriu o Whatsapp por aproximadamente 22 bilhões de dólares e, três anos antes a Microsoft adquiriu o Skype pela cifra de 8,5 bilhões de dólares, segundo o Portal G1 (2011). No

---

<sup>6</sup> IPO (Initial Public Offering) – Abertura de capital em bolsa de valores, quando a empresa oferta suas ações ao público pela primeira vez.

caso de WeChat, em determinados países o App também é utilizado como meio de pagamento na forma de uma carteira digital.

No ramo varejista, podemos citar como exemplos: Mercado Livre, Ebay e Alibaba, que apesar de serem grandes companhias do setor, possuem pouco ou nenhum estoque. Em 2014, a Alibaba obteve o mais expressivo IPO do mundo até aquele momento (25 bilhões de dólares, segundo a Reuters) e chegou a atingir o valor de mercado de aproximadamente 463 bilhões de dólares em meados de 2018 segundo a CNBC.

Existem diversos outros exemplos, tais como Facebook e Alphabet (Google), duas gigantes da tecnologia que faturam alto com publicidade, no entanto não produzem conteúdo. Também podemos citar o caso das empresas de *Streaming*<sup>7</sup>, que atuam como grandes locadoras digitais, tais como Spotify, Netflix, Deezer, Youtube. E, por fim, os maiores vendedores de softwares que não produzem aplicativos, mas disponibilizam uma plataforma amigável para que esses softwares sejam desenvolvidos por terceiros (Apple, Alphabet, entre outros).

O caso brasileiro está à margem a respeito ao desenvolvimento tecnológico, se comparado aos países desenvolvidos. De acordo com o INPI (2018), 86% das marcas registradas no Brasil são de origem nacional, porém apenas 20% dos registros de Patentes de Invenção registradas no país são originadas no Brasil, enquanto os Estados Unidos possuem 31%, Alemanha 8%, Japão 7%, entre outros.

Outro fator importante, citado pelo INPI, reside no elevado tempo médio de espera entre depósito e concessão de patentes – o que pode tornar as criações obsoletas antes mesmo de sua concessão - atualmente está em torno de 10 anos (embora recentemente tenha demonstrado evoluções<sup>8</sup>), enquanto nos principais países desenvolvidos do mundo o tempo médio é de apenas três anos.

A disponibilidade de recursos para Capital de Risco no país é limitada, se

---

<sup>7</sup> *Streaming*: Tecnologia de transferência de dados para serviços de multimídia, geralmente por meio de internet.

<sup>8</sup> Recentemente, mudanças nos processos têm melhorado o fluxo de avaliação do INPI, que pode ser visto no Anexo I deste trabalho.

comparada a outros países<sup>9</sup>, o que pode explicar o baixo investimento em P&D pelo setor privado na economia brasileira. Ademais, os riscos inerentes ao investimento de risco se tornam relativamente mais caros se considerarmos os elevados custos financeiros praticados no país e altas taxas reais de juros, o que muitas vezes modifica o comportamento de investidores.

Segundo o Senado Federal (2012), verificou-se que o setor privado, no Brasil, investe pouco em P&D em proporção do PIB se comparado a países da OCDE<sup>10</sup> e da América Latina (apenas 0,55% do PIB), muito aquém da Coreia do Sul (2,68%) e China (1,22%), no entanto o percentual do PIB gasto com investimento do setor público brasileiro (0,61%) se aproxima da média do conjunto de países da OCDE (0,69%). Enquanto as empresas arcam com até 75% dos investimentos em P&D no mundo, o governo custeia metade desses investimentos no Brasil.

No âmbito da produção científica - um dos principais indicadores de produção intelectual -, o Brasil tem evoluído sensivelmente nos últimos anos. Segundo o portal público SJR (2019), que faz o ranking de publicações de periódicos de acordo com indicadores de 239 países a partir de informações contidas no banco de dados Scopus®, em 2000 o Brasil publicou 14.871 documentos (17º país do Ranking), enquanto em 2017 (último indicador consolidado disponível) o país publicou 73.697 documentos (14º do Ranking).

Durante toda a série analisada pelo SJR (1996 a 2017)<sup>11</sup> o país publicou 834.526 documentos (15º do Ranking), entretanto, no que tange a indicadores de relevância, países como a Suíça (16º do Ranking) possuem mais que o dobro de citações por documento, 26,5 ante 10,44 das citações brasileiras, mesmo com dimensões territoriais e populacionais extremamente inferiores.

Em relação aos investimentos educacionais, de acordo com o estudo<sup>12</sup> do

---

<sup>9</sup> A fundamentação para essa afirmação pode ser verificada no capítulo 4 deste trabalho.

<sup>10</sup> Países membros da OCDE: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Coreia, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Suíça, Turquia.

<sup>11</sup> A mesma pode ser verificada para os primeiros 30 colocados do Ranking no Anexo II deste trabalho.

<sup>12</sup> TESOURO NACIONAL. Aspectos Fiscais da Educação no Brasil. P. 2. 2018.

Tesouro Nacional (2018), o Brasil gasta mais que a média dos países da OCDE em proporção do PIB (6% ante 5,5%), também gasta mais que cerca de 80% dos países, inclusive países desenvolvidos como os Estados Unidos (4,8% do PIB).

Desafortunadamente, a má gestão e falta de equidade na distribuição faz com que esses gastos não se reflitam em qualidade. O país possui um dos piores índices de desempenho no PISA<sup>13</sup> em relação ao gasto público em educação como percentual do PIB no mundo: “Dos 70 países avaliados em 2015, o Brasil ficou na 63ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 66ª colocação em matemática.” Tesouro Nacional (2018).

Outro estudo relevante em âmbito internacional é o do Índice Global de Inovação (IGI), resultante da colaboração entre a Universidade Cornell, a INSEAD e a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) como coeditores e outros parceiros. Em sua 11ª edição (2018), o Brasil ocupou o 64º lugar do ranking entre os 126 países analisados, apesar de ter evoluído de desde o penúltimo relatório, muito desse aumento está pautado na remoção da variável “facilidade no pagamento de impostos” (124º classificado do ranking do índice 2017).

Segundo demonstrado no IGI 2018, uma vantagem competitiva do Brasil reside na variável “sofisticação empresarial” (38º do ranking), ganhando posições nesse indicador no âmbito do conhecimento dos trabalhadores. Por outro, lado o Brasil é relativamente fraco nos subpilares de ambiente de negócios e crédito, principalmente em indicadores como facilidade em começar um negócio, os resultados do PISA, graduados em ciências e engenharia, mobilidade na entrada de terceiros, formação bruta de capital, acordos de alianças estratégicas, aumento de produtividade, novos negócios, etc.

Ainda que existam índices que demonstrem o detrimento do país em relação ao mundo, grandes reformas estruturais foram feitas nos últimos dois anos fundamentais para a estabilidade econômica do país no longo prazo, seja no tocante ao controle orçamentário público, como o teto de gastos, bem como no aspecto da

---

<sup>13</sup> PISA - Programme for International Student Assessment. Pesquisa internacional trienal que avalia sistemas educacionais de todo o mundo a partir de habilidades e conhecimentos de estudantes de 15 anos de idade.

segurança jurídica para contratação de funcionários a partir de mudanças nas leis trabalhistas, permitindo maior flexibilidade para negociação entre empregador-empregado.

Tal-qualmente, não obstante os altos entraves negociais, um elemento extremamente positivo reside no fato de que o Brasil é um grande recebedor de investimentos estrangeiros, o que sugere um grande potencial de retornos sobre investimentos efetuados no país, especialmente por sua posição estratégica na América do Sul e, também, por fatores como o tamanho de seu mercado interno e certo grau de estabilidade econômica, se comparado a outros países latino-americanos.

Segundo relatório<sup>14</sup> de 2018 da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD, em inglês), o Brasil passou de sétimo em 2016 para o quarto maior destino para investimentos estrangeiros diretos (IED) em 2017, com o recebimento de aproximadamente 63 bilhões de dólares, atrás apenas de Estados Unidos (US\$ 275 bi), China (US\$ 136 bi) e Hong Kong (US\$ 104 bi). Se considerássemos Hong Kong como território chinês, o Brasil seria o terceiro maior destino de capitais em IED no mundo.

Investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) são bons influenciadores em aumentos de produtividade, outrossim, determinados setores de tecnologia podem agregar valor aos produtos manufaturados no país, além de proporcionar melhorias em serviços e qualidade de vida. Esses investimentos poderão ser fomentados a partir de políticas públicas ou até mesmo apoiados por setores da sociedade civil e pela iniciativa privada.

A facilitação do processo de negociação em *venture capital* ou a partir de *private equity* por uma empresa financeira que possua abrangência nacional pode suprir parte da necessidade de crédito, bem como apresentar melhorias em outros aspectos negociais a partir do *know-how*<sup>15</sup> adquirido.

Nesse sentido, em aspecto concorrencial, a empresa vanguardista que seja

---

<sup>14</sup> UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development. WORLD INVESTMENT REPORT 2018: Investment and New Industrial Policies. Geneva, 2018.

<sup>15</sup> *Know-how*: Conhecimento adquirido pela experiência e saber prático.

capaz entender e aprimorar esse processo pode apresentar uma grande vantagem competitiva e conquistar uma carteira volumosa de clientes potenciais rapidamente, visto que há fortes indícios de que exista uma demanda reprimida para esse tipo de atividade negocial.

### 3.2 Habitats e Ecossistemas de Inovação

O conhecimento adquirido, criado e disseminado em forma de informação a partir do capital humano, se caracteriza como uma espécie de riqueza intangível basilar para criação de novos bens e serviços e conhecido motor de desenvolvimento econômico para diversas nações e zonas comerciais do mundo.

No entanto, o conhecimento, por si só, nem sempre gera desenvolvimento tecnológico, para tanto, se faz necessário que seu desenvolvimento esteja em um meio propício para que o mesmo seja organizado e difundido de maneira que, ao se tornar produto, seja transformado em algo que, na prática, agregue valor econômico ou social.

Segundo Mello (2016), os países em desenvolvimento, nos últimos anos, têm canalizado seus esforços de maneira a recuperar o *timing* desenvolvimentista de suas políticas públicas a partir um processo de *catch up*<sup>16</sup> tendo como referência países com economias mais avançadas e suas respectivas políticas de inovação tecnológica. Neste contexto, o desafio é a criação e expansão de estruturas que permitam o desenvolvimento da sociedade em sua cercania a partir de novas empresas ou até mesmo de empresas existentes.

Dentre as estruturas utilizadas em um ambiente de inovação, ainda segundo a autora citada acima, está presente o modelo de Parque Tecnológico, que explora, integra e dá suporte às atividades baseadas em ciência, tecnologia e inovação a partir da interação entre Academia, Setor Produtivo e Estado (a partir de agências governamentais), modelo denominado de Tríplice-Hélice, em referência à dupla hélice do DNA Humano.

---

<sup>16</sup> *Catch Up*: Processo no qual é utilizado algum meio que possibilite atingir o mesmo padrão ou estágio que os outros, geralmente depois de ter perdido oportunidades.

Um habitat de inovação permite uma troca intensa de conhecimento entre os agentes envolvidos, viabilizada pelo *networking*<sup>17</sup> gerado por sua proximidade e acessibilidade, podendo ser exclusivo a um único setor ou a setores correlatos desde que existam objetivos em comum equiparados. A acessibilidade é um fator importante, devendo estar presente em um habitat de inovação, seja ela financeira, física ou organizacional:

Para Burkhalter e Curtis (1989) estes ambientes consistem em apoiar as novas e pequenas empresas, provendo espaço físico com preços reduzidos e abaixo do mercado, serviços de escritório centralizado, gerenciamento e suporte tecnológico compartilhado e financiamento em um ambiente flexível. Porém, [...] habitats de inovação são mais do que a infraestrutura. Para Smilor e Gill (1986) devem prover uma variedade de serviços e apoio à geração de novos negócios. (Teixeira et al., 2016, p. 4)

Machado et al. (2015) explanam que nesses ambientes as ações que objetivam inovação devem possuir princípios de sustentabilidade para os envolvidos e sociedade em seu entorno, ainda que a inovação gere, por si só, competitividade a partir da criação de novas tecnologias, necessidades e empreendimentos. Assim, um habitat ou ecossistema de inovação, visa a criação de estruturas para que as novas empresas ou empresas em estágio operacional contribuam com a comunidade e sociedade em sua cercania.

No âmbito da academia, muito se discute sobre o isolamento da universidade com seu posicionamento na torre de marfim (*ivory tower*), apática à sociedade que a custeia e, que, muitas vezes as inovações geradas no ambiente acadêmico não satisfazem a comunidade na qual está inserida. Para que essas assimetrias sejam reduzidas, se faz necessário uma melhor gestão do conhecimento, onde a ciência seja usada de forma prática e aplicada de maneira mais próxima da que acontece no mercado (PD&I).

Em países desenvolvidos, a integração universidade-mercado já é uma realidade, desde o sistema de concessão de bolsas para realização de pesquisas específicas que podem gerar ganhos tanto para a empresa quanto para a universidade a partir de royalties, licenciamento, cessão e transferência de tecnologia.

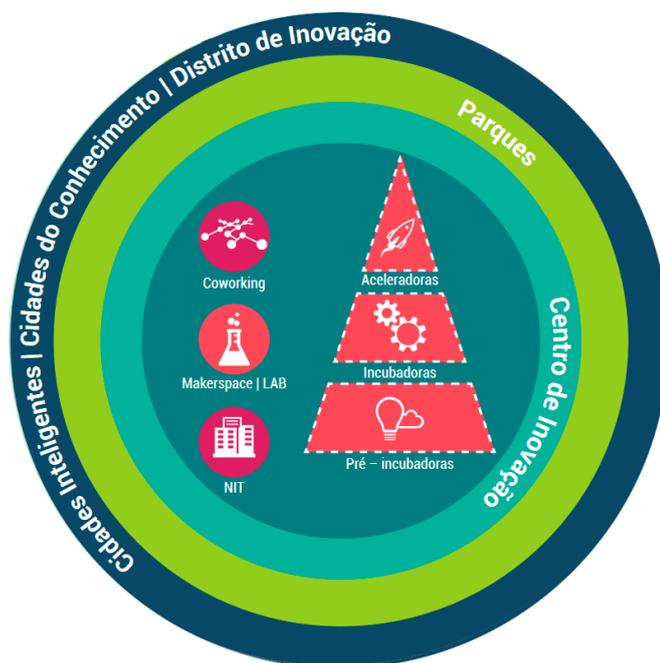
---

<sup>17</sup> *Networking*: Conexão com algo ou alguém; rede contatos profissionais e pessoais onde exista compartilhamento de serviços ou informações entre grupos que possuam um interesse em comum.

Também é comum a existência de escritórios de integração laboral, para que o aluno consiga estágios nas áreas de estudo ou até mesmo para recém egressos, permitindo melhor alocação dos jovens profissionais dentro de empresas que exijam capital humano qualificado para execução de suas atividades.

Ainda que não exista um consenso hierárquico sobre os tipos de habitats de inovação, os mesmos podem ser verificados na figura a seguir:

Figura 3.2 – Habitats de Inovação



Fonte: Teixeira et al. (2016, p. 7)

De acordo com o apresentado por Quadros (2010) apud Teixeira et al. (2016), ainda que existam muitas classificações e definições, as principais formas de habitats de inovação são denominadas: Cidades Intensivas em Conhecimento (espaço urbano com utilização intensiva de tecnologia), Parques (Científicos, Tecnológicos, Científicos e Tecnológicos, de Inovação, e, de Pesquisa), Centros de Inovação, Pré-incubadoras, Incubadoras, Aceleradoras, Ambientes de *Coworking* e *Makerspaces/Fab labs*.

Os habitats de inovação têm como base o conhecimento, a inovação e o empreendedorismo. A criação desses espaços permite uma base organizacional para novos empreendimentos, além de intercâmbios de conhecimento de maneira colaborativa, gerando uma maior sinergia local para aprendizado coletivo, de modo

que o conhecimento gerado pelo empreendedorismo seja transbordado em forma de inovação.

Dentro de determinados habitats de inovação é comum a utilização de métricas com orientação às metas, além de avaliações de desempenho que possibilitem a verificação do processo de desenvolvimento e amadurecimento das empresas instaladas. O processo de mensuração e acompanhamento maximiza as chances de sucesso das novas empresas, o que pode ser uma vantagem competitiva para as empresas que contem com esse suporte.

Nessa seara, criada na década de 80, a ANPROTEC<sup>18</sup> é referência em suporte e promoção de atividades relacionadas à inovação e empreendedorismo, reunindo aproximadamente 370 associados entre incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos, instituições de pesquisa, órgãos públicos e demais entidades.

Para avaliação e melhoria contínua das incubadoras foi desenvolvido o CERNE (Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos) como ferramenta a oferecer uma plataforma sistematizada a partir da determinação de boas práticas objetivando empreendimentos inovadores bem-sucedidos. Ainda que algumas incubadoras não utilizem a plataforma CERNE de maneira efetiva, essa metodologia serve de referência para grande parte delas, porém de maneira customizada e adequadas às realidades das mesmas.

A ANPROTEC em parceria com a ICE<sup>19</sup> e SEBRAE<sup>20</sup> também desenvolve o Programa de Incubação e Aceleração de Impacto, visando mobilizar aceleradoras e incubadoras para atração, seleção e acompanhamento de negócios com impacto social a partir do oferecimento de capacitação, desafios com premiações para os melhores planos de ação para cada região do país, e, acompanhamento e apoio para implementação, participação nos grupos de aceleradoras, incubadoras e networking com outras organizações que atuam na seara de impacto social.

Investimentos em empresas de impacto social, além de proporcionar melhorias na sociedade na qual a mesma está inserida, também pode trazer uma

---

<sup>18</sup> ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.

<sup>19</sup> ICE – Inovação em Cidadania Empresarial.

<sup>20</sup> SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

visibilidade positiva perante o mercado e potenciais investidores.

No âmbito do produto, Schumpeter introduziu a ideia de destruição criadora, ou seja, ao mesmo passo que as inovações destroem atividades mais rudimentares ou tecnologicamente menos desenvolvidas, paralelamente criam-se outras possibilidades, além novas formas de insumos e produtos a partir das inovações introduzidas.

Neste contexto, a inovação advém do ambiente interno da empresa em forma de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e, também, em relação ao ambiente externo, como universidades (por meio de pesquisas acadêmicas), institutos de pesquisa, entre outros, no entanto, usualmente seria a empresa o agente transformador da inovação em resultado econômico de fato, ao disponibilizá-la ao mercado.

A preocupação mais sistemática e focada na inovação como uma variável central na explicação do desenvolvimento econômico vai ter a edificação de suas bases teóricas a partir de Schumpeter. O marco desse esforço é a sua obra escrita em 1911, intitulada *The Theory of Economic Development*. Nela, Schumpeter ([1911/1934]1982, p. 48-49) estabelece os fundamentos da mudança econômica, que ele chamou de novas combinações: a introdução de um novo bem; a aplicação de um novo método de produção; a abertura de um novo mercado; a descoberta de uma nova fonte de matéria-prima; o estabelecimento de uma nova forma de organização da indústria. Nesse e em outros escritos, como em *Business Cycle* (SCHUMPETER, 1939) e *Capitalism, Socialism, and Democracy*, de 1942, Schumpeter vai apontar para a característica disruptiva do desenvolvimento capitalista, alternando períodos de expansão da produção secundados por fases de depressão. [...] A busca de lucros orienta as suas estratégias competitivas no mercado. A obtenção de lucros extraordinários, de acordo com Schumpeter, está na introdução de inovações[...]. O caráter transitório desses lucros deve-se à finitude das oportunidades de desenvolvimento de uma dada inovação, que têm tanto causas técnicas quanto econômicas: técnicas, no sentido de que ocorrem limites nas potencialidades tecnológicas a serem exploradas; econômicas, porquanto a leva de imitadores que surge para se beneficiar das oportunidades de ganhos proporcionadas pela inovação tende a eliminar os lucros extraordinários, através da queda dos preços, devido à maior oferta do novo produto. (Costa, 2016, p. 9-10)

Ao adentrar na teoria schumpeteriana, Costa (2016) evidencia importantes contextos sobre a ótica capitalista a despeito do desenvolvimento tecnológico. O ciclo de vida do produto ou da inovação está relacionado com a possibilidade de lucros extraordinários, dado principalmente pela segurança gerada a partir das leis de propriedade intelectual e o direito de exploração financeira.

Assim, assume-se o papel do empreendedor, em busca de novas e maiores margens de lucro, de modo a tomar risco ao investir em pesquisa e desenvolvimento para criação de novos produtos ou serviços que, ao ingressarem no mercado, possam resultar em benefícios econômicos ou sociais.

A busca incessante por melhores resultados econômicos altera o mercado no qual o produto está inserido, causando mudanças disruptivas em paradigmas tecnológicos e sociais, “descobrimto” de novas indústrias e novas maneiras de utilização da mão de obra, muitas vezes tornando a tecnologia mais acessível ao consumo em massa. Nesse sentido, a integração entre academia, setor produtivo e Estado, interagem diretamente com a sociedade civil, podendo trazer benefícios para toda a comunidade envolvida no ambiente de inovação.

### 3.3 Níveis de Prontidão ou Maturidade Tecnológica e Fases das Inovações

A inovação resulta de constantes tentativas, com erros e acertos, as vezes com mais erros do que acertos em parte considerável das empresas. O principal desafio no desenvolvimento de uma tecnologia é encontrar uma maneira em que exista disciplina no processo de P&D, de maneira que ela não seja prejudicada. Assim, as fases das inovações estão diretamente ligadas aos níveis de maturidade tecnológica, ou seja, quando uma nova tecnologia é concebida, paralelamente existe um alto risco de insucesso caracterizado principalmente pelo risco tecnológico e pelo risco de mercado.

Ferrari (2009), explana que o risco tecnológico ocorre principalmente quando a nova tecnologia não está totalmente desenvolvida, ou seja, existe uma possibilidade de que ela não se conclua totalmente seja por dificuldades na execução, disponibilidade de recursos, entre outros fatores. Por outro lado, o risco de mercado diz respeito a aceitação da tecnologia pelo mercado e seu sucesso de vendas, existem

ferramentas e testes que podem reduzir esse tipo de risco, no entanto nenhum método é totalmente acurado, esse risco deve diminuir à medida em que o produto for aceito e as vendas avançarem.

Apesar de não existirem muitas técnicas de mitigação sobre o risco tecnológico, esse tende a reduzir de acordo com o nível de maturidade ou prontidão tecnológica. Para tanto, existem regras de classificação bastante utilizadas em estudos de prospecção tecnológica, que também podem servir como ferramenta auxiliar para análise de riscos e balizador para posteriores análises de *valuation*. Neste trabalho, apresentaremos a escala de mesmo nome: *Technology Readiness Level* (TRL), em inglês, utilizada por agências governamentais e muitas das principais companhias do mundo, inclusive pela NASA (*National Aeronautics and Space Administration*).

Segundo o U.S. Department of Energy - DoE (2015), quando uma nova tecnologia é inventada ou concebida, a mesma pode não ser adequada para aplicação imediata. Habitualmente, novas tecnologias são submetidas a experimentação, aperfeiçoamento e testes cada vez mais realistas. Uma vez que a tecnologia tenha se tornado apta a comprovação ou amadurecida, a mesma pode ser incorporada a um sistema ou subsistema. Nesse sentido, o TRL na sua definição mais básica, descreve a maturidade de uma determinada tecnologia em comparação ao seu ciclo de desenvolvimento.

Existem diferentes escalas de TRLs e, segundo Quintella et al. (2019) também diferentes tipos de escalas de maturidade ou prontidão tecnológica, tais como: MRL, IRL, DRL, CRL, SRL, HRL, LRL, ORL, INRL e PRL. A seguir a tabela de vantagens e desvantagens no uso do TRL como fator de compreensão entre os interlocutores interessados na tecnologia (cientistas, técnicos, gerentes, departamentos de P&D e, até mesmo investidores):

Tabela 3.3.1 – Vantagens e Desvantagens no uso do *Technology Readiness Level*

<b>Vantagens</b>
Chegar a um entendimento comum do estado de desenvolvimento da tecnologia.
Ajudar na tomada de decisões relativas ao desenvolvimento e à transição da tecnologia.
Ajudar a gerenciar o progresso da atividade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) dentro de uma organização.
Apoiar gestão de riscos
Apoiar decisões de transição da tecnologia.

Chegar a um entendimento comum do estado de desenvolvimento da tecnologia.
<b>Desvantagens</b>
Nem sempre levar em conta a adequação ou o vencimento da tecnologia.
Não levar em consideração a aceitação pela sociedade (um produto maduro pode possuir maior ou menor grau de aptidão para o uso num contexto específico do que outro produto com maturidade inferior).
Não levar em conta o ambiente operacional.
Tender a desconsiderar fatores negativos e de obsolescência da tecnologia.
Existir, para cada tecnologia ou setor de aplicação tecnológica, a sua própria classificação.

Fonte: Dawson (2007); Valerdi e Kohl (2004) apud Quintella et al. (2019, p. 19). Elaborado pelo autor.

O uso do TRL por si só não garante uma gestão de riscos tecnológicos, no entanto pode ajudar bastante na compreensão e controle do projeto. Demonstraremos a seguir o modelo proposto pelo U.S. Department of Energy – DoE (2008) sobre a escala de maturação tecnológica - em ordem decrescente - que é uma adaptação do modelo proposto inicialmente pela NASA e pelo U.S. Department of Defense (DoD):

Tabela 3.3.2 – Níveis de Maturidade ou Prontidão Tecnológica (TRL)

Comparação com o Nível de Desenvolvimento da Tecnologia	Nível de Prontidão Tecnológica (TRL)	Definição do Nível de TRL	Descrição
<b>Sistema em Operacionalização</b>	<b>TRL 9</b>	Sistema real funcionando dentro das condições esperadas	Forma final da tecnologia, funciona sob todas as condições de operação. Pode incluir pequenas melhorias adicionais para integração com sistemas pré-existentes.
<b>Sistema em Comissionamento<sup>21</sup></b>	<b>TRL 8</b>	Sistema real concluído e verificado por meio de teste e demonstração	A tecnologia funciona de maneira comprovada em sua forma final e sob as condições esperadas. Em quase todos os casos, esse TRL representa o fim do verdadeiro desenvolvimento do sistema. Pode incluir novos procedimentos operacionais que estão virtualmente completos.
	<b>TRL 7</b>	Sistema em escala real (protótipo), demonstrado em ambiente relevante	Representa um grande avanço em relação ao TRL 6, exigindo a demonstração de um protótipo real do sistema em um ambiente relevante. Deve incluir informações e resultados de testes e análises em grande escala das diferenças entre o ambiente de teste e a análise dos resultados experimentais para o determinado sistema operacional / ambiente. Dessa maneira, o design final está praticamente completo.
<b>Demonstração da Tecnologia</b>	<b>TRL 6</b>	Engenharia/validação em escala piloto (protótipo) do sistema em ambiente relevante	Modelos ou protótipos em escala de engenharia são testados em um ambiente relevante. Incluem resultados de testes e análises da escala de engenharia, bem como diferenças entre a escala de engenharia, sistema / ambiente prototípico e análise do que os resultados experimentais. O TRL 6 inicia o verdadeiro desenvolvimento de engenharia da tecnologia como um sistema operacional e diverge do TRL 5 à medida em que há um aumento da escala de laboratório para a escala

<sup>21</sup> Comissionamento: Processo de assegurar que os sistemas e componentes estejam projetados, instalados, testados, operados e mantidos de acordo com as necessidades e requisitos operacionais.

			de engenharia, além da determinação de fatores de escala que permitirão o design do sistema operacional. O protótipo deve ser capaz de executar todas as funções que serão exigidas do sistema operacional. O ambiente operacional para o teste deve representar de perto o ambiente operacional real.
Desenvolvimento da Tecnologia	TRL 5	Escala laboratorial, validação de sistema similar em ambiente relevante.	Os componentes tecnológicos básicos são integrados de forma que a configuração do sistema seja similar a aplicação final em quase todos os aspectos. Os resultados dos testes de escala de laboratório, a análise das diferenças entre o laboratório e o sistema operacional (ambiente) e a análise do significado dos resultados experimentais para o eventual sistema operacional ou ambiente. A principal diferença entre os TRLs 4 e 5 é o aumento da fidelidade do sistema e do ambiente para a aplicação real. O sistema testado é quase um protótipo.
	TRL 4	Validação dos componentes e/ou sistemas em ambiente laboratorial	Os componentes tecnológicos básicos são integrados com a finalidade de que as peças funcionem juntas. Isso é relativamente "baixa fidelidade" em comparação com um eventual sistema. A integração de hardware <i>ad hoc</i> pode ser feita em laboratório a partir de testes em uma série de simuladores, além de testes em pequena escala. Os TRL 4-6 representam a ponte que liga a pesquisa científica à engenharia. O TRL 4 é o primeiro passo para determinar se os componentes individuais funcionarão juntos como um sistema. O sistema de laboratório provavelmente será uma mistura de equipamentos disponíveis e de alguns componentes para fins especiais que podem exigir manuseio, calibração ou alinhamento especial para que funcionem.
Pesquisa para Comprovação de Viabilidade	TRL 3	Função crítica analítica e experimental e/ou prova de característica do conceito	A pesquisa e desenvolvimento (P&D) é iniciado. Incluindo estudos analíticos e estudos em escala de laboratório para validar fisicamente as previsões analíticas de elementos separados da tecnologia. Os resultados dos testes realizados em laboratório são utilizados para medir parâmetros de interesse e comparação com as previsões analíticas. No TRL 3, os trabalhos experimentais verificam se o conceito funciona como o esperado em simuladores. Os componentes da tecnologia são validados, mas ainda não há tentativa de integrar os componentes em um sistema completo. A modelagem e simulação podem ser usadas para complementar experimentos físicos.
	Pesquisa Básica da Tecnologia	TRL 2	Conceito de tecnologia e/ou aplicação formulada
TRL 1		Princípios básicos relatados e relatados	Este é o nível mais baixo de prontidão tecnológica. A pesquisa científica começa a ser traduzida em P&D aplicado. São realizados esboços e/ou artigos científicos das propriedades básicas de uma tecnologia ou trabalho experimental que consista, principalmente, em observações do mundo físico. Devem ser levantadas pesquisas de publicações ou outras referências que identifiquem os princípios subjacentes à tecnologia.

Fonte: U.S. Department of Energy (DoE) - Office of Environmental Management. Technology Readiness Assessment (TRA) / Technology Maturation Plan (TMP) Process Guide. 2008, p. 6. Traduzido e

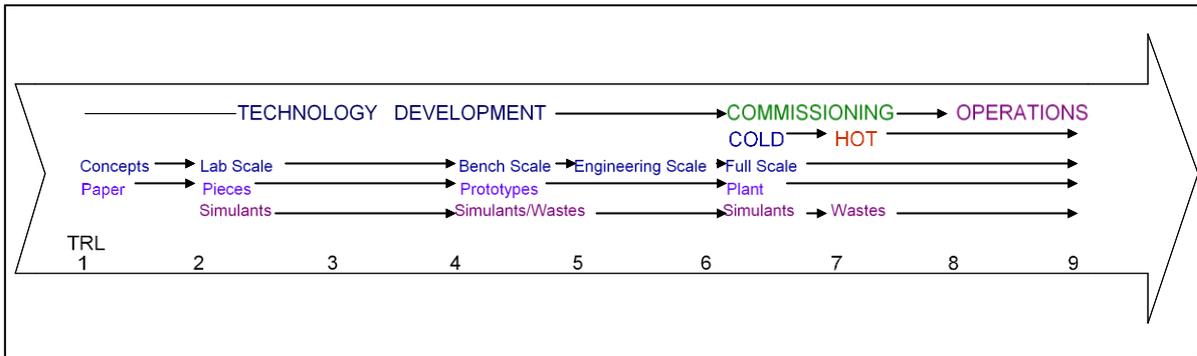
adaptado pelo autor.

De acordo com o DoE (2015), este modelo inclui os seguintes atributos: agrega a pesquisa básica em novas tecnologias e conceitos; desenvolvimento focado da tecnologia, abordando tecnologias específicas para uma ou mais potenciais aplicações identificadas; desenvolvimento e demonstração de tecnologia para cada aplicação específica antes do início do desenvolvimento do sistema completo; identificação antecipada de todos os perigos potenciais da tecnologia e do teste das funções de segurança em ambiente relevante; desenvolvimento do sistema, a partir da fabricação da primeira unidade; e o “lançamento” do sistema e das operações.

A fase de pesquisa básica (TRL 1 e TRL 2) corresponde a princípios básicos e da formulação conceitual da inovação; a pesquisa para comprovação de viabilidade (TRL 2 e TRL 3) pode depender da conceituação da tecnologia e experimentação/prova do conceito; o desenvolvimento da tecnologia (fase intermediária composta pelo TRL 4 e TRL 5) depende da validação dos componentes da tecnologia em laboratório, bem como integração e validação em ambiente relevante; a demonstração da tecnologia (TRL 5 e TRL 6) corresponde a passagem da escala laboratorial para a fase de engenharia e a validação do em escala piloto (protótipo); a fase de comissionamento (TRL 7 e TRL 8) corresponde a demonstração real do produto (protótipo) e conclusão validados por meio de testes de demonstração; na fase de operacionalização (TRL 9), a tecnologia está pronta para operação ou comercialização.

A nível de mercado, a distância a ser percorrida entre o TRL 8 ao TRL 9 é a mais importante do que as percorridas desde o estágio da ideia, visto que quanto maior o TRL mais custoso é para alcançá-lo e, quanto mais próximo do mercado, mais caro é se a tecnologia ou produto falhar. É importante encontrar um equilíbrio entre a aplicação do TRL, o risco e a complexidade do projeto, não é necessário incluir todas as etapas em projetos de menor risco ou complexidade. A seguir, pode-se visualizar, em forma esquemática, quais são os processos inerentes a cada nível de TRL.

Figura 3.3.1 - Esquema dos níveis de prontidão tecnológica - DoE (2008)

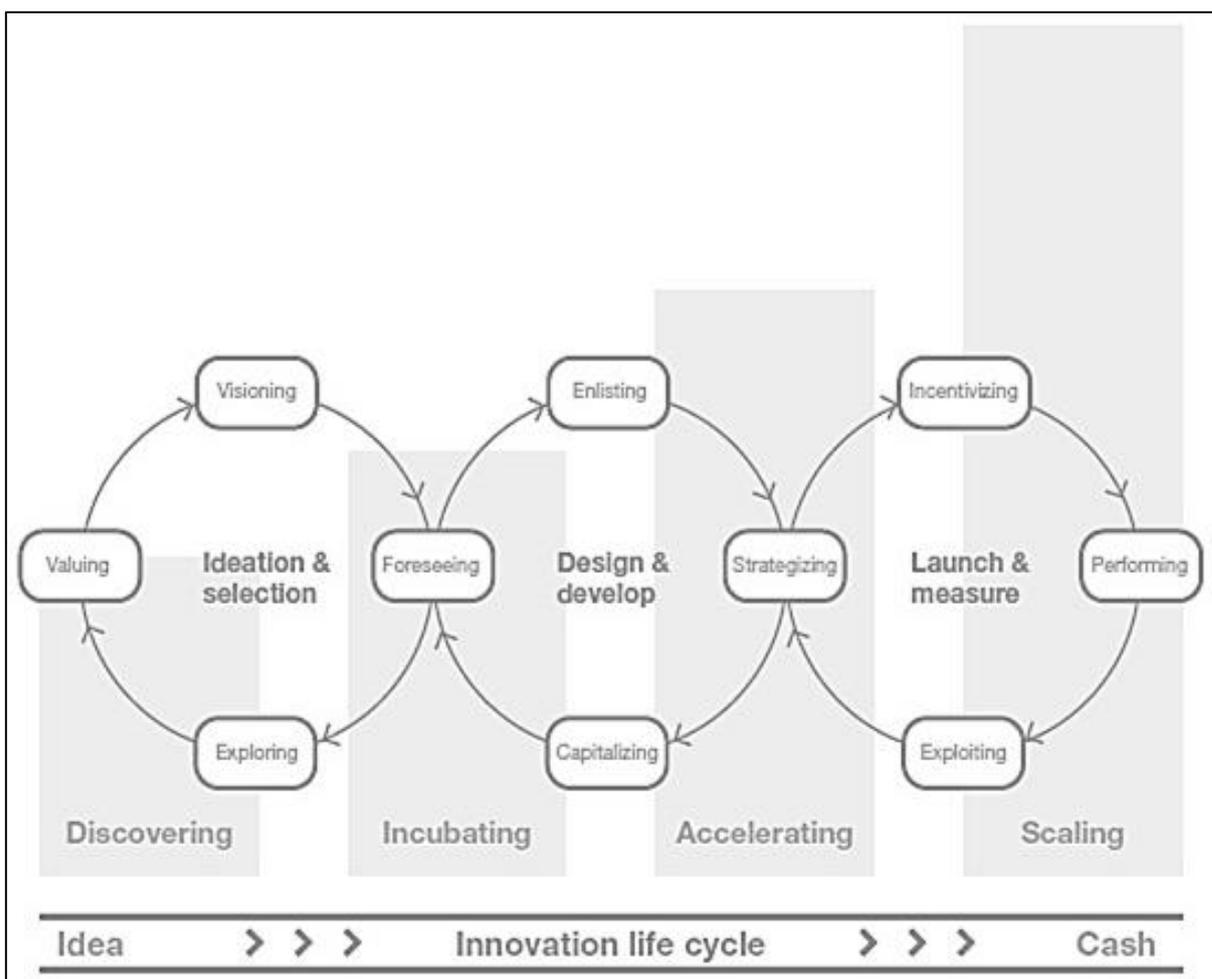


Fonte: U.S. Department of Energy (DoE) - Office of Environmental Management. Technology Readiness Assessment (TRA) / Technology Maturation Plan (TMP) Process Guide. 2008, p. 5.

Quintella et al. (2019), explicam que a evolução dos níveis de TRL nem sempre são lineares como demonstrado. Podem ocorrer mudanças ao decorrer do processo desenvolvimento de uma tecnologia, podem ser identificadas outras oportunidades relacionadas ao desenvolvimento da tecnologia e o surgimento da concepção de novas tecnologias, em maior ou menor grau de maturidade, que nem sempre se aplicam à tecnologia em desenvolvimento, no entanto podem ser comercializadas como insumos para outras. O surgimento de uma nova tecnologia pode servir como insumo para outro mercado, até mesmo a partir de engenharia reversa, nesse sentido, é comum que uma tecnologia em níveis elevados de maturidade volte para níveis inferiores de maturidade no desenvolvimento de novos produtos.

A partir da ótica mercadológica, o ciclo de inovação do produto é processo no qual é concebido em forma de ideia e transformado em valor econômico (dinheiro). Esse processo ocorre em forma cíclica e não-linear. A seguir o modelo do ciclo de vida da inovação proposto pela PricewaterhouseCoopers (PwC):

Figura 3.3.2 – Ciclo de Vida Não-linear da Inovação



Fonte: PricewaterhouseCoopers – PwC. Powering the innovation life cycle. 2018.

O modelo proposto pela PwC (2018) possui características da presença do TRL, no entanto demonstra também qual é a importância dos subprocessos que ocorrem de forma cíclica durante as fases da inovação, onde o processo de inovação ideal é apoiado por uma infraestrutura de geração de capital que inclui pessoas, processos e softwares semelhantes a outros processos corporativos, como Sistema Integrado de Gestão Empresarial (ERP), Recursos Humanos (RH) ou Gerenciamento da Relação com o Cliente (CRM).

Assim, o modelo de inovação é considerado como cíclico à medida em que o processo não é puramente linear, corroborando com o que foi explanado anteriormente, e os sistemas utilizados permitem tentativa e erro e interações. As ideias, processos e testes podem retornar à níveis anteriores no funil de maturidade tecnológica, assim como podem ser mescladas com outras ideias e, também podem ser guardadas para considerações ou utilizações futuras. Também se fazem

importantes, os registros dos processos e tecnologias concebidas ou até mesmo falhas, para que a empresa os use futuramente como fonte de conhecimento e aprendizado.

A respeito da capitalização, existem diversas fases e modalidades de investimentos, no entanto os momentos onde ocorrerem os maiores volumes e intensidade de capital são as fases que permeiam as de design e desenvolvimento até a fase de “lançamento” ou da tecnologia pronta para comercialização. Quanto mais avançado é o nível de maturidade tecnológica, menor é o risco da tecnologia falhar e maior o poder de barganha do inventor ao buscar um parceiro para futura comercialização de sua inovação.

## 4 CAPITAL DE RISCO E SEU MERCADO

Neste capítulo abordaremos o mercado para financiamento em capital de risco, bem como suas demandas, perspectivas, conceitos e diferentes modalidades.

### 4.1 Necessidade de Financiamento e *Venture Capital* como Alternativa de *Funding*

As linhas de crédito massificadas ofertadas por bancos varejistas, por si só, objetivam apenas o potencial de negócio e retorno pré-fixado a dado risco, usualmente avalizado por meio de garantias fidejussórias e reais. O problema deste tipo de financiamento reside no risco calculado principalmente por condições conjunturais e histórico de faturamento, desconsiderando o potencial global do produto inovador de determinado projeto ou empresa.

Nessa perspectiva, mesmo linhas subsidiadas por recursos do FINEP e BNDES estão restritas a uma série de condições, determinados seguimentos e áreas de interesse que, muitas vezes, não atendem as necessidades de parte considerável das empresas inovadoras.

É possível verificar, na seguinte comparação, a necessidade de financiamento de empresas entrantes no mercado em relação as empresas de grande porte já estabelecida, bem como os principais fatores de insucesso das entrantes:

As empresas iniciantes sofrem mais que as estabelecidas, pois têm alta taxa de mortalidade no Brasil, em função de inúmeros fatores: má gestão; concessão de crédito de forma descontrolada aos clientes; descontrole dos custos que geram situação deficitária e falta de capital de giro; excessiva previsão otimista no início do negócio; imobilização excessiva em ativos fixos, que retarda o retorno do capital investido e torna o negócio vulnerável as oscilações de produção e venda; alto endividamento; competitividade; falta de investimentos em tecnologias; altos custos de produção; carência de experiência gerencial; e mão de obra desqualificada.

Enquanto as grandes empresas têm acesso ao mercado de capitais para poder crescer, as pequenas têm muitas dificuldades para obter recursos financeiros, especialmente no Brasil, onde a negociação em bolsa de valores está restrita principalmente às grandes empresas. A possibilidade de captar empréstimo em bancos tradicionais com baixa taxa de juros e ausência de altas garantias é rara. Ainda que consigam recursos financeiros em instituições bancárias, as empresas sujeitam-se a pagar elevados juros que corroem a margem de lucro.

(Sousa, Sergio H., 2008, p. 37)

Nesse contexto, o *private equity* e o *venture capital* podem ser considerados

como soluções viáveis em detrimento das poucas e caras modalidades de financiamento disponíveis no país, ademais a entrada de novos sócios no empreendimento deve identificar as principais fragilidades do negócio e maximizar a qualidade da tomada de decisão a partir da expansão do quadro de acionistas.

Segundo estudo do World Economic Forum (WEP) em seu relatório de competitividade global 2017-2018, que analisa 137 países em parceria com diversas instituições pelo mundo, o Brasil está em 92ª posição do ranking em relação ao pilar “Desenvolvimento do Mercado Financeiro”. Como pode ser visto abaixo:

Tabela 4.1 – Desenvolvimento do Mercado Financeiro

<b>Desenvolvimento do Mercado Financeiro - Fatores</b>	<b>Ranking</b>	<b>Índice</b>
Disponibilidade de serviços financeiros	92º	3.8
Acessibilidade aos serviços financeiros	130º	2.6
Financiamento pelo mercado local de ações	72º	3.5
Facilidade de acesso à empréstimos	87º	3.6
Disponibilidade de Capital de Risco	105º	2.5
Regulamentações de valores mobiliários	44º	4.9
Índice de direitos legais ou jurídicos	106º	2

Fonte: World Economic Forum (WEP). The Global Competitiveness Report 2017-2018. Adaptado pelo autor.

Entre os fatores principais que puxaram esse índice para níveis tão baixos em relação ao resto do mundo, em posições do ranking, estão: acessibilidade aos serviços financeiros (130º), índice de direitos legais ou jurídicos (106º) e disponibilidade de Capital de Risco (105º), também devemos observar a disponibilidade de serviços financeiros (98º), facilidade de acesso à empréstimos (87º) e financiamento pelo mercado local de ações (72º).

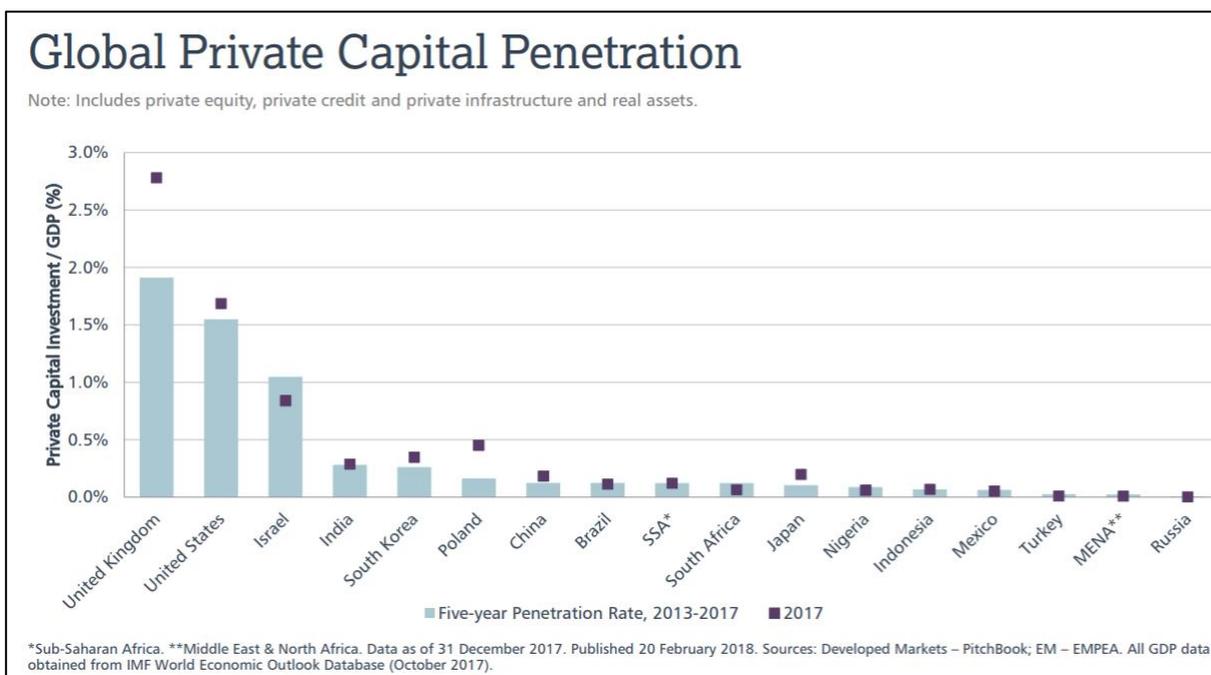
No caso doméstico, uma das hipóteses para a escassez da disponibilidade e acessibilidade de serviços financeiros pode estar relacionada à concentração do setor bancário, cenário que pode mudar a partir novas políticas e regulamentações, além da entrada de novos players, especialmente *fintechs*. Paralelamente, também há margem para redução dos altos níveis de spreads bancários a partir da instauração da TLP e menores níveis históricos da Selic.

Por outro lado, o financiamento pelo mercado local de ações e a disponibilidade de capital de risco ainda são processos onerosos e há pouca oferta, tornando-se restrito às empresas de porte razoável, além disso, há uma barreira

cultural onde as pessoas físicas ainda buscam investimentos tradicionais por pouco conhecimento financeiro.

Em cenários de baixas taxas de juros – onde existam taxas reais negativas para investimentos tradicionais de renda fixa – a busca por investimentos onde exista uma relação de risco/retorno maior se fazem mais atrativas para novos investidores.

Figura 4.1.1 – Penetração Global do *Venture Capital*



Fonte: EMERGING MARKETS PRIVATE CAPITAL FUNDRAISING AND INVESTMENT – EMPEA. Industry Statistics Year-end 2017. p. 23. Washington, DC, 2018.

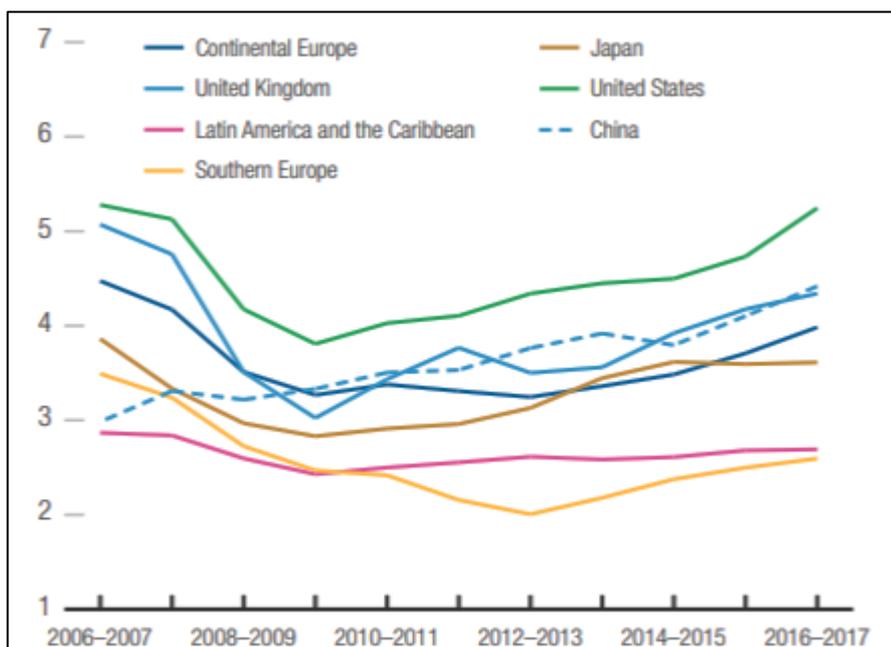
Segundo estudo da EMPEA (2017), ao medir a taxa de penetração do *venture capital* no mundo sob a ótica do *private equity*, crédito privado, infraestrutura privada e ativos reais, em proporção do PIB, em cinco anos (2013-2017) em relação à taxa consolidada de 2017, os países que mais se destacam são Reino Unido, Estados Unidos e Israel. O Brasil se encontra em níveis próximos aos países da África Subsaariana, ainda que seja uma das maiores economias do mundo. No geral, os BRICS com exceção da Índia, não possuem índices elevados em investimentos privados.

Os índices demonstram, por si só, que há um grande *gap* financeiro a ser explorado por investimentos em *venture capital* e *private equity* no país, de maneira a ser difundido (inclusive culturalmente) como meio de capitação de recursos e financiamento. Ademais, o Brasil possui um dos maiores mercados consumidores do

mundo, o fortalecimento dessa indústria poderia servir de modelo para países latino-americanos vizinhos, principalmente se implementados por instituições financeiras presentes no Brasil e no exterior, visto que os modelos de *venture capital* podem servir de plataforma adaptável a legislação e necessidade dos mesmos.

A seguir podemos verificar a evolução histórica do ranking de disponibilidade capital de risco da América Latina e Caribe em relação a China, Estados Unidos, Europa Continental, Japão, Reino Unido, Europa Meridional, entre 2006 e 2017:

Figura 4.1.2 Disponibilidade de Capital de Risco, áreas selecionadas 2006-2017



Fonte: World Economic Forum (WEP). The Global Competitiveness Report 2017-2018. Cálculos baseados nos resultados do Índice de Competitividade Global 2006-2017 a 2016-2017. Score (1-7).

Segundo a figura 4.1, a América Latina possui, de forma quase constante durante o período analisado, o segundo pior lugar do ranking em relação ao mundo no que tange a disponibilidade de capital de risco, na frente apenas da Europa Meridional<sup>22</sup>. Estados Unidos, China e Reino Unido possuem aproximadamente o dobro dos valores do índice. Coincidentemente são países ou blocos mais intensivos em *venture capital* e, também, de maior poder econômico

A indústria do VC vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, no

<sup>22</sup> Europa Meridional: Albânia, Andorra, Bósnia e Herzegovina, Croácia, Gibraltar, Grécia, Santa Sé (Vaticano), Itália, Malta, Montenegro, Portugal, San Marino, Sérvia, Eslovênia, Espanha e Antiga República Jugoslava da Macedônia.

entanto houve uma variação negativa na maioria dos países entre 2007 e 2009, ápice da crise norte-americana, onde a disponibilidade de capitais de risco se tornaram bastante restritas a partir do forte *crash*<sup>23</sup> de importantes instituições financeiras e grandes incertezas sobre o futuro da economia alteraram conjuntamente a perspectiva de investimentos dado o aumento da aversão ao risco.

Por meio do estudo, pôde-se verificar que os impactos da crise norte americana de 2007 teve seus resultados transbordados a outras economias e seus efeitos ainda foram sentidos durante os últimos dez anos, dificultando o acesso ao crédito e por consequência, reduzindo o apetite por capital de risco:

Financial stability matters for economic progress. As demonstrated by the prolonged slowdown in advanced economies since the 2007 crisis, it takes a long time to restore productivity and growth after a financial meltdown. Ten years ago, strained banking sectors affected the real economy first in countries where the crisis originated, and later in others. Access to credit was limited, which restrained productivity-enhancing investments and dampened appetite for high-risk, high-return ventures such as innovative companies and start-ups. Today although progress has been made to make the financial sector sturdier, some concerns remain. First, despite the actions taken in the aftermath of the crisis— restructuring and regulation or macro-prudential policies to increase capital requirements and clean up balance sheets—the banking sector has still not fully recovered. Second, new sources of potential risk are coming from emerging economies. Third, growing segments of the financial system not subject to regulation are a potential source of vulnerabilities. Fourth, the scope for public sector intervention has narrowed. [...] despite sounder asset-to-equity ratios, the banking sector remains weaker than it was before the crisis. In general, there is still too much debt in parts of the private sector, and top global banks are still “too big to fail.” [...] African banks, although not hit severely 10 years ago, have recently been affected by the weaker global financial system and lower commodity prices - a factor also impacting the solidity of banks in Latin America. [...] The financial crisis impacted both traditional loans and venture capital availability, leading to a decade-long stagnation in total investments in non-financial assets. Further development of Fourth Industrial Revolution technologies depends on sound foundations in the banking sector.

(World Economic Forum, 2017, p. 14 - 15)

A despeito do estudo, podemos inferir que no período de pós-crise norte-americana do *subprime*<sup>24</sup>, as regulações e exigências no setor financeiro mundial têm aumentado consideravelmente, objetivando a solidez do sistema. No entanto o

---

<sup>23</sup> Crash – falência.

<sup>24</sup> Crise do *Subprime* – Iniciada em meados de 2007, eclodindo em 2008. O setor hipotecário norte-americano colapsou, contagiando a economia mundial.

sistema continua fraco, efeito maximizado em economias periféricas e emergentes a partir da redução no preço das commodities, impactando tanto as modalidades tradicionais de crédito quanto investimentos em *venture capital*.

O choque externo da crise mundial e fatores internos do ambiente macroeconômico afetaram diretamente os níveis de endividamento da população. De acordo com a Serasa Experian, em junho de 2018 o número de consumidores inadimplentes no Brasil era de aproximadamente 62 milhões de pessoas, ou seja, mais de um quarto da população do país estava negativada.

Nessa perspectiva, o setor do capital de risco pode ter uma vantagem competitiva perante a linhas de crédito tradicionais, visto que em análises de crédito convencionais, a negativação dos sócios tende a gerar impedimentos absolutos em concessões de crédito, sem verificar o potencial do negócio, tampouco o momento conjuntural. Claramente o endividamento do quadro societário deve ser verificado, no entanto, em períodos de crise, poderiam ser reconsiderados, medindo-se os riscos, responsabilidades financeiras e judiciais.

Segundo o Instituto Global de Empreendedorismo e Desenvolvimento (IGED), a América Latina e o Caribe possuem alguns dos maiores níveis em relação às Habilidades de *Startup*<sup>25</sup> e Inovação de Produto captados pelo Índice de Empreendedorismo Global de 2018, por outro lado, possuem baixos níveis globais em relação às Inovações de Processo e Capital de Risco, que podem indicar oportunidades de negócios.

O capital de risco além de poder proporcionar uma vantagem competitiva para o investidor e ao empreendedor, também pode melhorar índices sociais de uma economia, uma vez que a indústria do VC pode gerar novos empregos, novas tecnologias, novos insumos e até mesmo mudar paradigmas sociais e de consumo. Os investimentos em VC também podem fomentar a indústria nacional de tecnologia, melhorando termos de troca em forma de maiores valores agregados em produtos de exportação, gerando influência positiva inclusive sobre a balança comercial do país.

---

<sup>25</sup> Startup – Inicialização.

## 4.2 Perspectivas de Mercado para o *Venture Capital* e *Private Equity*

As perspectivas em relação ao mercado do *venture capital* e *private equity* no Brasil são bastante promissoras. Apesar de, todavia, essas modalidades de investimentos serem pouco difundidas, dada a grande concentração do setor financeiro, aliados à altos *spreads* bancários e taxas juros historicamente elevadas pagas por papéis de renda fixa, com a substituição da TJLP pela TLP, investimentos em renda variável e capital de risco se tornam ainda mais atrativos para investidores que buscam maximizar seus ganhos.

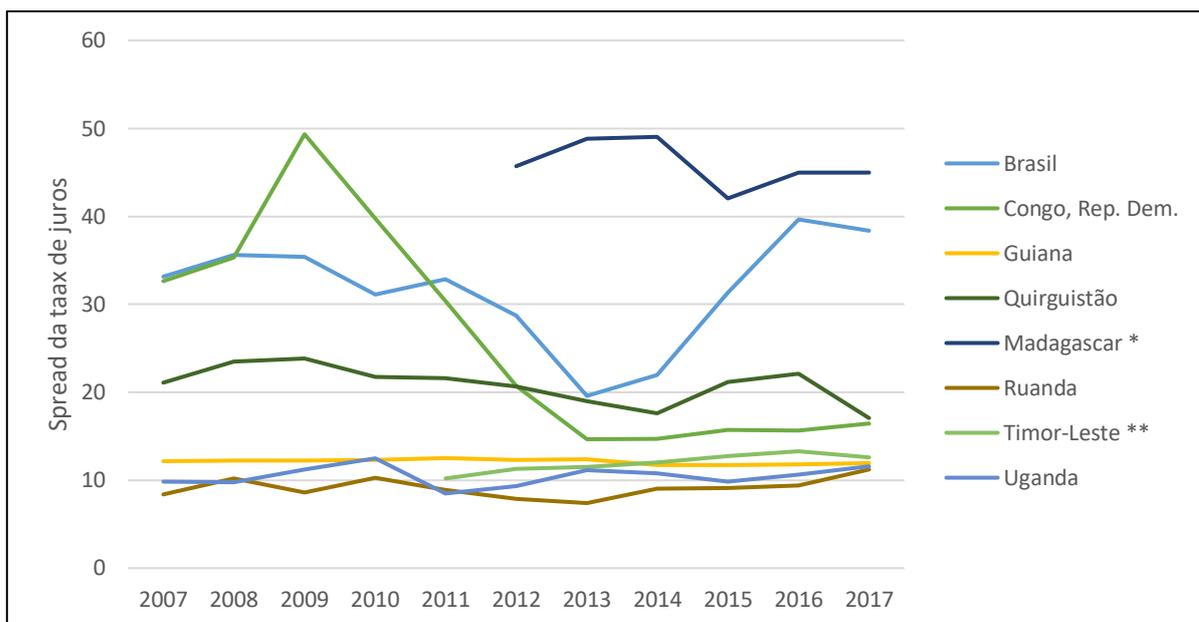
Para que sejam analisadas as perspectivas para o Mercado de *venture capital*, é imprescindível fazê-lo a partir da observação da ótica do tomador de crédito, afinal é ele mesmo que possibilitará a abertura da relação entre investidor de risco e empreendedor. Nesse sentido, devemos analisar o mercado de crédito nacional, principal fonte de financiamento do empreendedor brasileiro.

O caso brasileiro se torna ainda mais expressivo em relação ao mundo, observado que historicamente possui elevadas taxas básicas de juros que desincentivam investimentos privados, além de um dos maiores *spreads*<sup>26</sup> bancários, fator que pode ser visto como uma grande oportunidade para suprimento dessa necessidade.

Gráfico 4.2 Maiores Spreads Bancários do Mundo 2007-2017

---

<sup>26</sup> *Spread* bancário: Diferença entre taxa de empréstimo e taxa de depósito (%). Ex: Uma instituição financeira cobra uma taxa pelo empréstimo, certamente superior à taxa de captação. A diferença entre as duas taxas é chamada de spread bancário.



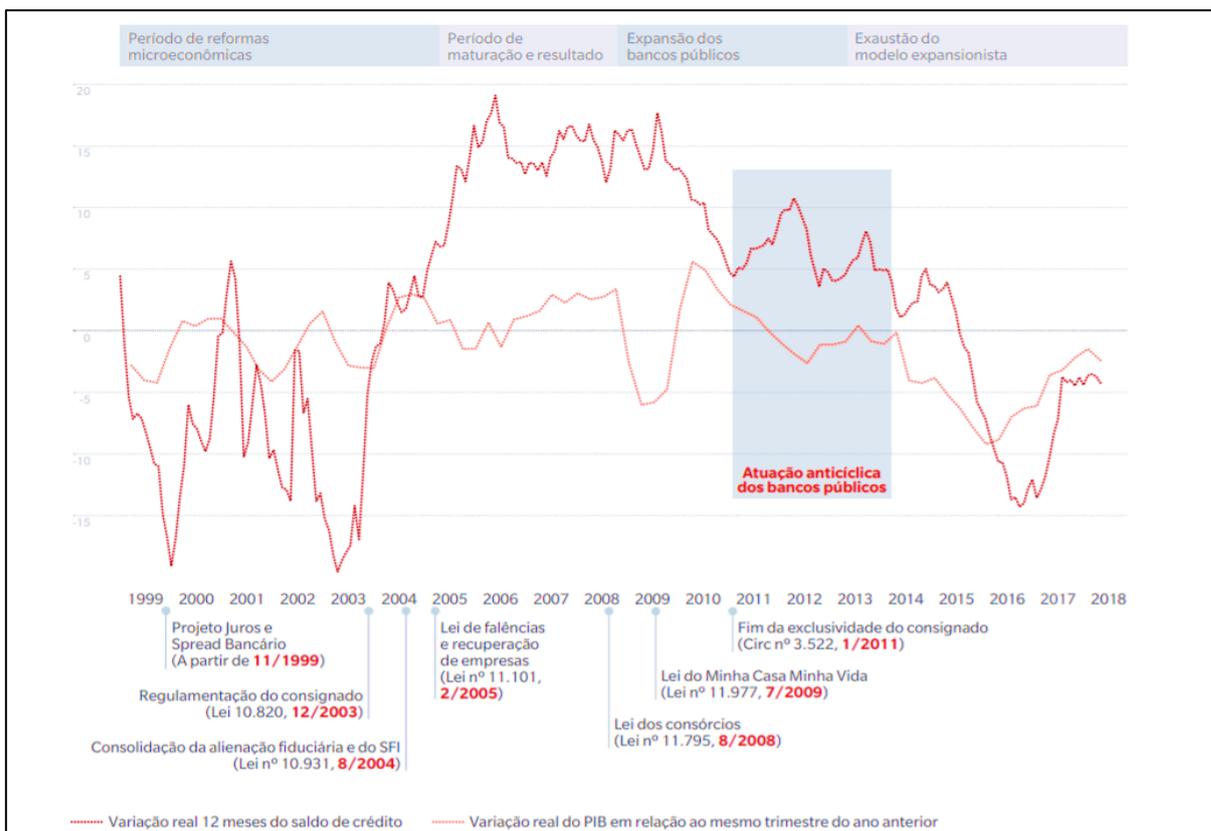
Fonte: World Bank. Dados: International Monetary Fund, International Financial Statistics and data files. Elaboração própria. \*Dados disponíveis a partir de 2012. \*\*Dados disponíveis a partir de 2011.

*Spreads* bancários muito elevados podem implicar em diminuições de demanda por crédito, observado o elevado custo do capital no tempo. Neste sentido, o Brasil possui um dos maiores *spreads* bancários do mundo, de acordo com informações disponíveis no banco de dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), atrás apenas da ilha africana de Madagascar.

Durante o período compreendido entre 2011-2014 houve uma grande variação negativa do *spread* bancário brasileiro, influenciada, principalmente, pela política anticíclica adotada pelo governo a partir redução de juros, por meio da utilização de banco públicos para esse fim, estimulando a concorrência no setor, além de proporcionar uma sobrevida ao ciclo de alto consumo agregado.

Podemos verificar a política adotada pelos bancos públicos, bem como demais políticas que influenciaram o mercado de crédito desde a instauração do Regime de Metas de Inflação (1999), a partir da figura a seguir:

Figura 4.2 A História Recente do Mercado de Crédito Brasileiro



Fonte: Banco Central do Brasil. Análise Oliver Wyman. Mercado de Crédito: Série Panorama Brasil, p. 7. 2018. Notas: SFI se refere a Sistema Financeiro Imobiliário (criação de instrumentos de captação com lastro imobiliário).

O Regime de Metas de Inflação (RMI) instaurado em 1999<sup>27</sup>, visou a continuidade do processo de estabilização inflacionária do Plano Real após três décadas de inflação crônica. O sucesso de sua implementação permitiu que o mercado de crédito trilhasse um caminho mais próximo da realidade encontrada em mercados maduros.

Por outro lado, existem assimetrias que ao longo do tempo vêm sendo trabalhadas por novas leis e, mais recentemente, a mudança de TJLP pela TLP pode gerar mais avanços em termos de aumentos de competitividade no setor de crédito, por taxas de juros, que antes possuíam alguma espécie de subsídio implícito, agora estarem mais alinhadas com as praticadas pelo mercado.

Apesar da forte redução do spread bancário brasileiro no período compreendido entre 2011-2014, os índices se mantiveram entre os mais elevados do

<sup>27</sup> Instituído pelo Decreto nº 3.088 em junho de 1999.

mundo, além de não terem se sustentado ao longo dos anos subsequentes em razão do esgotamento do modelo baseado em redução de juros via bancos públicos, inclusive com posterior aumento de inadimplência doméstica, afetando o balanço das instituições, bem como os aumentos dos níveis de PCLD (Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa).

Nesse contexto, a intermediação financeira do capital de risco pode ser uma oportunidade de negócios extremamente lucrativa, permitindo eximir o risco de crédito por parte da instituição financeira, visto que o capitalista de risco toma para si os riscos inerentes ao empreendimento. Além disso, instituições financeiras podem manter suas linhas de crédito tradicionais como capital de giro e outros financiamentos de médio e longo prazos, estreitando o relacionamento negocial com o cliente.

#### 4.3 *Venture Capital e Private Equity*

Como o próprio nome já diz, o *Venture Capital (VC)* ou Capital de Risco, é norteado pelo conceito de investimento, cujo capital investido deve ser empregado em uma empresa com alto e acelerado potencial de crescimento, contudo, com elevado grau de risco. É uma forma de investimento que une duas partes: o sócio fundador e o sócio empreendedor, permitindo desenvolver a empresa investida de maneira a possibilitar ganhos extraordinários.

De acordo com Silva & Biagini (2015), o mercado internacional de capital de risco surgiu e se desenvolveu a partir das necessidades geradas por uma lacuna do sistema financeiro que não era suprida nem pelo crédito tradicional, nem pela capitalização promovida por meio de abertura de capital em bolsa de valores, assim, o termo “capital de risco” é atribuído aos investimentos em participações negociados privadamente em empresas não listadas em bolsas de valores.

Segundo Rieche & Faria (2014), a indústria do Capital Venture (CV) surgiu nos EUA por volta da década de 1940, onde o principal objetivo dos investidores era constituição de uma sociedade entre empreendedores, visando principalmente a valorização da empresa investida para sua posterior venda. De outra maneira, o conceito de *Corporate Venture Capital (CVC)* surgiu na década de 1960 nos EUA e Europa, quando as empresas passaram a investir em novos negócios, em um primeiro

momento visando elevados retornos financeiros e, posteriormente, objetivando a produção de inovação em escala global com a finalidade manter ou maximizar suas vantagens competitivas de maneira a alavancar seus negócios e atingir novos mercados consumidores.

No Brasil, essa indústria se consolidou na década de 1990, Rieche & Faria (2014) citam estudo da GVcepe (Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital da Fundação Getúlio Vargas), no qual entre 2002 e 2012 o mercado de fundos de *venture capital* cresceu em torno de 20% a.a., porém o número de investidores brasileiros ainda é considerado pequeno e concentrado em investidores institucionais como BNDES e FINEP.

Para a empresa investida, o VC pode ser uma alternativa interessante para sua alavancagem financeira, visto que, diferentemente das linhas de crédito tradicionais ofertadas pelo sistema financeiro, no geral, são condicionadas ao sucesso da empresa já estabelecida e aos seus respectivos demonstrativos financeiros. Há maior flexibilidade, uma vez que as participações acionárias não são conversíveis em dívidas. O capitalista de risco tende a estar comprometido com negócio em que investiu, acompanhando as operações da empresa e fazendo progressivamente sugestões, afinal é um sócio temporário da empresa.

Podem existir diversos atores dentro da indústria do *venture capital*, como os empreendedores, os capitalistas de risco, os investidores privados em grupo ou fundos de investimentos, bancos de investimentos, entre outros. Em suma o empreendedor vende a ideia ao investidor, em troca de capital para efetivar a produção ou ganhar escala e know-how para alavancar o negócio, após certo amadurecimento, bancos de investimentos podem entrar no negócio (geralmente após a saída do fundo de private equity ou do próprio capitalista de risco) proporcionando a abertura de capital da empresa investida em um possível IPO.

Segundo Zider (1998), existem muitas variáveis relacionadas ao arcabouço do acordo entre investidor e empreendedor, no entanto o objetivo e lógica dos acordos sempre buscam uma proteção em relação às desvantagens do negócio e uma posição que seja favorável no caso de novos investimentos, para que a empresa se torne efetivamente vencedora. Ainda que, em grande parte dos investimentos em VC o investidor fique com o menor percentual (por exemplo, 40%) em participação da

empresa, geralmente estabelecem critérios preferenciais em caso de liquidação da empresa, também em cláusulas antidiluição ou *ratchets*<sup>28</sup>.

De acordo com Leite (2011), uma pequena ou média empresa (PME) que busca como forma de financiamento o capital e risco, não deve priorizá-lo como fonte de financiamento de forma a visar apenas o capital necessário ao seu negócio, mas ao obtê-lo, estará adquirindo uma força adicional ao seu negócio para alavancar seus negócios e atingir os objetivos estabelecidos.

Segundo esse mesmo autor, uma ideia inovadora ou promissora - que envolva alto fator de risco - e o empreendedor tenha dificuldade financeira para viabilizar sua comercialização, é uma típica situação na qual ele deve procurar capitalistas de risco. Esses investidores possuem o capital necessário para que a empresa assegure o desenvolvimento dessa próxima etapa, seja comprando ações da empresa, emprestando o capital pretendido ou de alguma outra maneira.

Assim, Leite (2011) afirma que um capitalista de risco irá compartilhar do risco da empresa, assim, se a empresa falhar ele também falhará, porém se a empresa obtiver sucesso, ele compartilhará desse sucesso na forma de lucros, ensejando uma situação de *touch-and-go*<sup>29</sup>.

Parte dos investidores voltam-se às indústrias nas quais possuem maior familiaridade, esperando ter voz ativa no *corporate board*<sup>30</sup> da companhia investida, podendo também oferecer contatos valiosos, experiência de mercado, estratégia competitiva e uma compreensão prática do negócio.

Em referência à aversão a riscos, Sousa (2008) cita 8 fatores nos quais a atratividade de investimentos é inversamente proporcional à existência dos mesmos, são eles: I) empreendimento em fase altamente vulnerável caso seus produtos não sejam aprovados ou comercializados; II) sucesso dependente de pessoas chaves,

---

<sup>28</sup> *Ratchets*: mecanismos de proteção antidiluição pelo qual a participação acionária da administração pode ser alterada com a ocorrência de vários eventos futuros. Geralmente é fornecido na forma de direitos econômicos adicionais vinculados às ações preferenciais dos administradores. (Divestopedia, 2019)

<sup>29</sup> Risco, incerteza – Não há certeza se vai acontecer ou ter sucesso. Situação inicial de operação de um empreendimento de risco financiado por uma companhia de Private Equity.

<sup>30</sup> *Corporate Board* – Conselho administrativo de uma entidade.

sem que as mesmas tenham experiência nos processos e empreendimentos do tamanho que a empresa pretende seguir; III) presença competidores predadores no setor; IV) necessidade de novos aportes financeiros antes da saída do investidor; V) ativos que valoram a empresa não possuem liquidez; VI) cogitação de liquidação significativa; VII) principais clientes com grandes passivos, em processos de liquidação ou com grandes comprometimentos com bancos; VIII) tecnologia ainda não totalmente madura, ou sem proteção intelectual (patentes, direitos autorais, etc.).

Com a finalidade de mitigar o risco, investidor em capital de risco deve sanar todas as dúvidas antes de concretizar o negócio, para tanto, faz-se necessário explorar a empresa detalhadamente a partir de seus recursos, registros financeiros, documentos de constituição, qualidade do quadro administrativo e operacional.

O investidor, em suma, deve buscar uma empresa na qual possa contribuir para a geração de valor. Deve-se deixar claro - inclusive contratualmente – o que se espera para que o investimento seja realizado, bem como as possíveis intervenções no controle da empresa investida no decorrer da parceria e, por conseguinte, realizar um investimento que seja bem-sucedido e resulte em ganhos para ambas as partes.

Existem variações sobre conceitos e estágios de desenvolvimento em Capital de Risco, bem como suas fontes de financiamento. Há também flexibilidade dentro de cada mercado e a singularidade de perfil do investidor, respeitando as legislações vigentes. Para melhor evidenciar, demonstraremos alguns estágios de acordo com o proposto por Ramalho, Furtado e Lara (2011):

Tabela 4.3.1 – Modalidades de Investimentos e Perfil Empresarial

Modalidades de Investimentos	Perfil Empresarial
<b>Estágio Inicial</b>	
<i>Seed</i> (Capital Semente)	Fase pré-operacional para desenvolvimento de uma ideia, de um projeto ou ainda para testes iniciais de mercado ou registro de patentes; (Fase de pré-incubação, admitindo a primeira rodada de financiamento).
<i>Startup</i>	Empresas em fase de estruturação, em geral do primeiro ano ao segundo ano de seu funcionamento, quando ainda não vende seus produtos/serviços comercialmente. Nesta fase a empresa já iniciou a contratação de profissionais e já efetuou todos os estudos necessários para se colocar em prática o plano de negócios, e realiza beta tests e prova de conceito do negócio. O investimento é normalmente usado para

	desenvolvimento de produto e marketing inicial (primeira rodada de financiamento).
<b>Desenvolvimento</b>	
<i>Venture Capital – Early Stage</i>	Estágio inicial de financiamento das empresas que apresentam produtos ou serviços já testados comercialmente, usualmente, com até quatro anos de operação e faturamento não superior a R\$ 8 milhões. (Segunda rodada de financiamento).
<i>Venture Capital – Later Stage</i>	A empresa já atingiu a fase de comercialização plena do produto e a sua rápida expansão requer mais recursos do que podem ser criados pela geração interna de veículos de investimento para ampliar a comercialização, melhoraria de produto, aumento da capacidade produtiva, distribuição, etc. A empresa pode ou não ter atingido o <i>breakeven point</i> <sup>31</sup> . Ocorre nesta fase a terceira e quarta rodadas de financiamento.
<b>Expansão</b>	
<i>Private Equity – Growth</i>	Expansão ou crescimento. Empresas já estabelecidas com linhas de produtos e marca consolidada. O aporte é destinado à expansão de planta e/ou rede de distribuição, capital de giro ou ainda para ser investido e formação de marca. A taxa de crescimento de vendas é usualmente superior a 25% a.a. neste estágio.
<b>Maturidade</b>	
<i>Private Equity – Later Stage</i>	A empresa já atingiu uma taxa de crescimento alta e estável, fluxo de caixa expressivo, marca consolidada e pode ser caracterizada como plataforma de expansão e aquisição de empresas do mesmo setor.
<i>Distressed</i>	Investimentos destinados à reestruturação de empresas que estão a caminho ou já se encontram no estado de dificuldade financeira, concordata etc.

Fonte: Ramalho, Furtado e Lara (2011, p. 70-71). Elaborado e adaptado pelo autor. Observação: Os autores citam outras modalidades individuais, que foram suprimidas nesta tabela.

Segundo o proposto por Ramalho, Furtado e Lara (2011), os investimentos em *private equity* geralmente são destinados às empresas já consolidadas que estão em fase de expansão - mais recursos para expansão de planta e/ou rede de distribuição, capital de giro ou ainda para ser investido e formação de marca - ou maturidade - expansão e aquisição de empresas do mesmo setor -.

Nada impede que os investimentos sejam feitos em empresas ou projetos que possuam menores estágios de maturidade, desde que eles estejam preparados,

<sup>31</sup> *Breakeven Point*: Ponto de equilíbrio. Os custos e as despesas totais são iguais à receita total da empresa - a empresa não teve lucro nem prejuízo.

organizados e auditados de forma correta.

Demaria e Sasso (2015), remetem uma operação, que historicamente, poderia ser considerada como de *private equity*: o convencimento efetivado por Cristóvão Colombo aos reis espanhóis Fernando II de Aragão e Isabel I de Castela, depois de sete anos de lobby, após sugerir uma nova e mais curta rota náutica para as Índias, com a proposta de torná-los ainda mais ricos.

Esse projeto continha elementos cruciais de uma operação de *venture capital*, visto que era financiado por um investidor externo, possuía risco elevado, grande potencial de retorno e uma nova e exponencial vantagem competitiva, proporcionando assim, uma nova perspectiva do que poderia ser o retorno dos investimentos para patrocinadores financeiros, neste caso: os reis espanhóis e investidores privados de Gênova.

Para que o *private equity* seja viável, tem-se como âmago a figura do empreendedor: seu papel é de assumir riscos, transformar insumos em produtos a partir de distintos elementos (criatividade, tempo, know-how, trabalho, capital, etc.), administrados de maneira a gerar inovações. Para tanto, também se faz necessário um ambiente fiscal e jurídico favorável, que proteja os interesses das partes envolvidas no negócio realizado.

As principais diferenças entre linhas de crédito convencionais e os investimentos em capital de risco por fundos de investimentos podem ser vistos a seguir:

Tabela 4.3.1 – Diferenças entre Empréstimos Bancários Convencionais e Investimentos em *Venture Capital* – *Private Equity*

Atributos	Empréstimo Bancário Convencional	<i>Venture Capital</i> – <i>Private Equity</i>
Adição de valor ao modelo de negócios	Não há.	Sim, contribuição do sócio. Geralmente possuem recursos, capital humano qualificado e know-how acerca do setor.
Empresário renuncia a:	Fluxo de caixa, a partir das novas obrigações e dispêndios financeiros.	Parte da propriedade da empresa e, na maioria das vezes, parte da autonomia sobre a tomada de decisões da empresa.
Garantias sobre o investimento	Convencionais (garantias reais, fidejussórias, entre outras).	Não há ou de acordo com o modelo de negócios proposto.

Participação no risco do negócio	Não há, apenas risco da operação de crédito.	Total.
Proposta de valor	Não há, apenas é considerado o resultado financeiro e capacidade de pagamento da empresa.	Há interesse na proposta de valor e no futuro potencial do negócio, a empresa não necessariamente depende de disponibilidade financeira no momento do investimento.
Quadro societário da empresa	Não há mudanças.	Investidor (fundo) se torna sócio da empresa.

Elaboração própria.

O *private equity* em mercados desenvolvidos (Europa e Estado Unidos) se caracteriza pelo fato de, usualmente, o fundo de investimentos comprar o controle da empresa, assumindo diretamente a administração da empresa investida, enquanto no caso brasileiro, em grande parte, o controle majoritário continua nas mãos dos sócios do empreendimento.

Em geral, os fundos de investimentos em *private equity* estão mais bem amparados do que os empreendedores que recebem os investimentos, possuem vasta experiência com a atividade e podem identificar melhores oportunidades e caminhos para que a empresa possa se desenvolver. Também, a maior parte da literatura sobre este tipo de investimentos aborda a ótica do investidor, porém pouco é observado a partir da perspectiva das empresas investidas.

Demaria e Sasso (2015) explicam que existem fundos considerados mais “generalistas” que realizam investimentos em várias indústrias de interesse e, nesses casos, investem de distintas maneiras: *start-ups*, capital de expansão e *leveraged buyout (LBO)*<sup>32</sup>, no entanto esses fundos têm se reduzido por restrições e regulamentações que enfrentam.

Como investimentos em *private equity* exigem processos em horizontes de longo prazo, é comum que os fundos se especializem em determinados tipos de indústrias, visto que possuem limitações financeiras e de pessoal qualificado para cada atividade.

---

<sup>32</sup> *Leveraged buyout (LBO)* ou aquisição alavancada, em português: Aquisição de outra empresa utilizando quantidade significativa de dinheiro emprestado para atender o custo da aquisição. Os ativos da empresa que está sendo adquirida geralmente são utilizados como garantia dos empréstimos, juntamente com os ativos da empresa compradora. O objetivo das aquisições alavancadas é permitir que as empresas façam grandes aquisições sem ter que comprometer muito capital.

Na maior parte das vezes, os empreendedores ou inventores que estão iniciando uma atividade recentemente e não dispõem de capital suficiente para tornar suas invenções em inovações de fato comercializáveis ou possuem obrigações financeiras consideráveis, que não permitem a alavancagem da empresa para um nível superior.

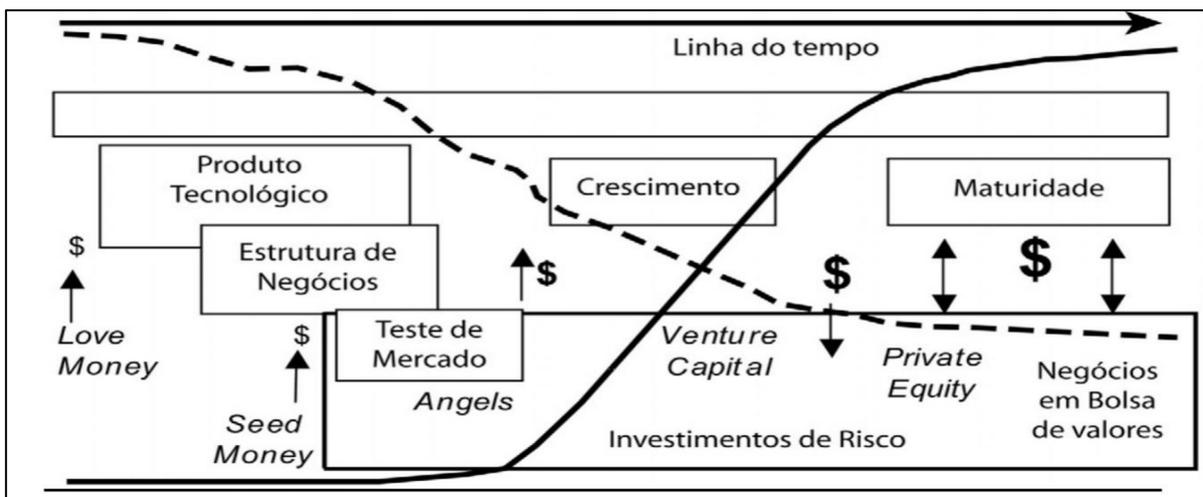
Por outro lado, empresas mais maduras podem recorrer ao financiamento via capital de risco, mesmo que possuam a tecnologia pronta para expandir seus negócios por meio de melhorias incrementais ao produto, produção, canais de venda, processos, marketing, aprimoramentos no posicionamento da empresa no setor em que atua, entre outros motivos.

É de interesse do empreendedor a busca por capital de risco, à medida em que os custos financeiros podem ser substancialmente menores. Além disso, é possível que o investidor parceiro figure como um mentor, habituado com o mercado no qual investe e, geralmente, com uma visão mais aguçada sobre o capital, podendo auxiliar em estratégias de maior ganho financeiro para a empresa.

O empreendedor deve, também, se policiar quanto às suas decisões e perspectivas à longo prazo, observado que os investidores em capital de risco são parceiros temporários (curto e médio prazos) e podem não ter a preocupação sobre o posicionamento da empresa em um longo período de tempo, mas sim no período em que possuem participação no negócio.

A seguir, podemos verificar a linha do tempo de acordo com o grau de maturidade da tecnologia, seus riscos, lucros e formas de financiamento proposta por Ferrari (2009).

Figura 4.3.1 Risco, Receita e Injeção de Capital ao Longo do Tempo



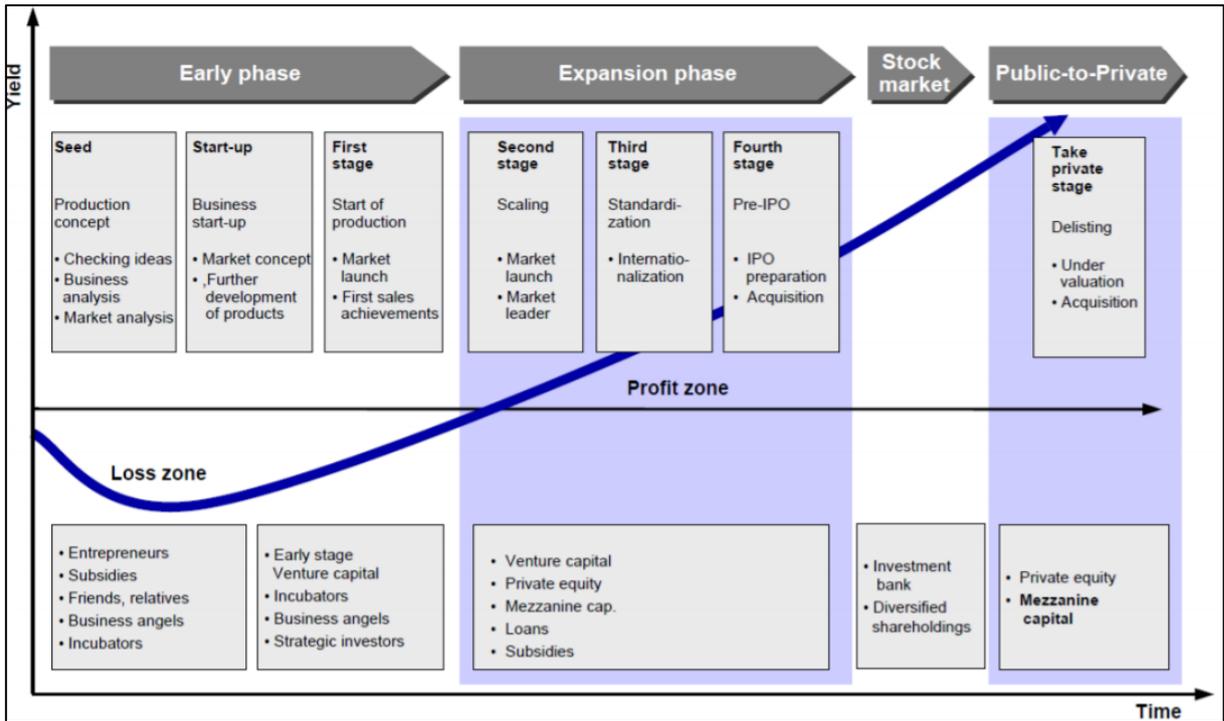
Fonte: Ferrari (2009, p. 117). Observações: O risco é representado pela curva pontilhada, curva ascendente em linha contínua representa o faturamento bruto do negócio.

Como já visto anteriormente, o risco tecnológico diminui de acordo com o grau de maturidade da inovação e, maior é o valor da tecnologia quanto maior for seu nível de maturidade, entretanto, também existem outros tipos de riscos relacionados a esse tipo de investimento, como os de mercado. As fases de financiamento em ordem crescente de maturidade permeiam o *love money* (ajuda de amigos e familiares), *seed money* (capital próprio, familiar ou investidores anjo), anjos, capitalistas de risco, fundos *private equity* e finalmente bolsa de valores.

Em forma de imagem, Ferrari (2009) evidencia diferentes modalidades de investimentos de acordo com o faturamento bruto do negócio a partir do desenvolvimento de uma tecnologia ou uma inovação. Segundo a figura 4.3.1, os investimentos em *private equity* estariam presentes entre a fase final de crescimento e maturidade do negócio, no entanto não é uma regra, alguns fundos investem em empresas, cuja tecnologia esteja numa fase mais precoce, desde que vejam claras possibilidades de ganhos reais.

Wilson & Silva (2013), demonstram de forma mais detalhada os estágios de financiamento de acordo com as diferentes modalidades de capital de risco e o ciclo de vida de uma firma:

Figura 4.3.2 – Ciclo de vida de uma firma e estágios de financiamento



Fonte: Wilson & Silva (2013). Fonte: Natusch (2003); OECD (2013).

As fases iniciais, ou zonas de perda, são quando as empresas gastam recursos e tempo para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, o risco é elevado, envolvem fases que vão da concepção e desenvolvimento do produto, início das atividades empresariais, produção, lançamento do produto e primeiras metas de vendas, nessa fase, muitas empresas ainda não possuem lucro e os investidores são desde amigos e parentes até investidores anjos e outras formas de *venture capital* para negócios incipientes.

A fase de expansão indica a zona de lucro, onde o faturamento da empresa está próximo ou acima do *breakeven point*, a empresa pode estar lançando o produto ou buscando a liderança de mercado, passando por amadurecimento interno ou padronização, talvez até mesmo se organizando para um pré-IPO. Nessa fase, a empresa pode receber subsídios do governo, recorrer aos empréstimos bancários, receber investimentos de *private equity* ou demais formas de *venture capital* compatíveis com seu estágio de desenvolvimento.

Nesse sentido, investimentos em *private equity* geralmente objetivam empresas ou produtos tecnológicos que estejam em fase de crescimento (expansão) ou maturidade e aceleração, onde ainda há possibilidades de alavancar a empresa

investida e maximizar seu valor de mercado, porém com menores riscos do que as tecnologias que ainda estejam na fase inicial de idealização ou concepção. Assim a tecnologia pode, inclusive, já estar sendo ofertada ao mercado, porém pode haver necessidade de recursos financeiros adicionais para melhorias, aperfeiçoamento do marketing, aprimoramento dos canais de venda, etc..

Aconselha-se que o empreendedor consulte vários fundos antes de se comprometer com um, também é importante que seja feita uma boa tese ou memorando de investimentos (com participação do fundo, se possível) para assegurar um melhor alinhamento entre as partes interessadas desde o princípio, visto que as mesmas permanecerão em uma parceria que pode durar anos.

Minardi et al. (2018) realizaram um estudo conjunto com a Ártica, centro de finanças e a Cátedra Endeavor do Insper analisando e compilando dados de 46 empresários que receberam investimentos de fundos de *private equity*. Os autores procuraram identificar fatores críticos na relação de convivência entre empresários e fundos, onde o conhecimento e expectativas sobre o negócio são fundamentais para a criação de valor esperada dessa relação. O resultado foi que 98% recomendariam uma sociedade com um fundo para outros empresários (41% sem ressalvas e 57% com ressalvas).

A seguir, demonstraremos por meio de uma tabela as lições aprendidas pelo estudo citado anteriormente no que tange a fase de entrada de um fundo de *private equity* no negócio, bem como durante o período de convivência e de saída.

Tabela 4.3.2 Pontos críticos observados para seleção e negociações, convivência e saída de fundos de *private equity* pela ótica do empreendedor

<b>Fase Inicial - Seleção e Negociação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A motivação deve ser forte o suficiente para atrair um fundo e para que o mesmo siga fiel aos ideais propostos, tornando o processo competitivamente robusto e estruturado;</li> <li>• Estar seguro quanto ao momento ideal ao recorrer a investimentos oriundos de um fundo;</li> <li>• Pesquisar e tomar conhecimento sobre o fundo e da satisfação de outras empresas investidas antes de firmar o acordo, buscar alinhamento de objetivos com os dos sócios;</li> <li>• Não possuir pressa ao fechar o negócio e formalizar tudo o que for combinado com o fundo por escrito, além de alinhamento com bons assessores financeiros e legais;</li> <li>• Foco na gestão, uma boa governança é tão essencial quanto o preço.</li> </ul>
<b>Fase Intermediária – Convivência com o Fundo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clara divisão de responsabilidades: o gerenciamento diário deve ser feito pela diretoria, o conselho deve intervir apenas quando necessário, para tanto é necessário que o <i>reporting</i> seja realista e adequado ao entendimento do conselho, se possível com tudo sempre documentado;</li> </ul>

- Evitar conflitos, mas se impor quando necessário e demonstrar a importância da sua visão de negócio;
- Estar preparado para mudanças de gestão e equipe do fundo de investimentos, aproveitar oportunidades e profissionalização do fundo para desenvolvimento e amadurecimento da gestão.

#### Fase Final - Saída

- Estar preparado para a saída, participar ativamente e se movimentar antecipadamente evitando riscos futuros, para que ocorra da melhor maneira possível, identificado inclusive, qual o melhor momento para saída;
- Priorização de pontos mais sensíveis, mantendo o foco do negócio durante a negociação;
- Estar preparado para desalinhamentos, a relação durante o período de investimento pode ser um bom termômetro para previsão de conflitos na saída;
- Não permitir que assessores travem a negociação e não permitir que os mesmos sejam desautorizados na frente da parte contrária, pode demonstrar fraqueza.

Fonte: Minardi et al. (2018). Adaptado e elaborado pelo autor. Obs.: Itens alterados de ordem, suprimidos ou adaptados.

Conforme exposto na tabela anterior, ao estar ciente de que o fundo possui maior conhecimento por estarem constantemente aprendendo e negociando, ampliando suas habilidades e competências negociais, caberá ao empreendedor buscar e analisar qual a opção mais adequada para a parceria, afinal, as distintas características podem ser mais adequadas a cada tipo de sócio, desde fundos mais agressivos, os que desejam controle, ou os de participação minoritária, conciliadores, etc..

De acordo com Demaria e Sasso (2015), um erro muito comum em avaliar um fundo de *private equity* é compará-lo com a evolução de índices de valores mobiliários, a confusão fica clara quanto a compreensão do funcionamento de ambos. Enquanto os índices de valores mobiliários são baseados em uma determinada seleção de ações e dados quantitativos (geralmente títulos suficientemente líquidos de grandes empresas), divergem dos fundos de *private equity* à medida em que possuem ativos ilíquidos (se comparados com valores mobiliários) que possui financiamento crescente e focado em empresas de menores portes, que na maior parte das vezes não negociam em bolsas de valores.

Tabela 4.3.3 – Comparação Média de Retorno e Volatilidade de Classes de Ativos (1980-2000)

Classe de ativo	Média %	Desvio-Padrão (%)
<i>Venture Capital</i>	23,17	19,66
<i>Leveraged buyout</i>	18,21	12,78
<i>Private Equity</i>	19,87	10,63
S&P 500	17,70	17,26

Debêntures	10,43	8,49
------------	-------	------

Elaborado por: Demaria e Sasso (2015, p. 102). Fonte: Thomson Venture Economics, Ibbotson & Associates, CalSTRS de 2004. Adaptado pelo Autor.

De acordo com a tabela acima, é possível verificar a média de retorno e volatilidade entre 1980 e 2000 para 5 diferentes tipos de ativos. Assim, pode-se inferir que os fundos de *private equity* são as melhores opções em termos de comparação entre a média de retorno e sua volatilidade, o que é um grande diferencial competitivo.

Private Equity é um vetor de diversificação, e portanto de redução de risco, em parte, por não ser correlacionado com mercados de ações em termos de desempenho e volatilidade. Isso é motivado por investir em sua maioria em empresas não listadas, e porque os seus ciclos de investimento são muito superiores (em média, três a cinco anos, em vez de menos de 12 meses para um determinado fundo de investimento em empresas listadas), *private equity* criou o seu próprio ciclo, que dura mais ou menos cinco anos. [...] No entanto, ainda há uma estreita ligação com mercados, como nas saídas de investimentos via venda ou oferta pública (IPO). Se as bolsas de valores estão em baixa, empresas públicas irão fazer menos aquisições ou irão negociar avaliações com desconto. O *private equity* também é afetado pelas taxas de juros de duas maneiras: as grandes empresas costumam pedir dinheiro emprestado para fazer aquisições. Quanto maiores as taxas de juros, mais difícil é para uma empresa transformar uma aquisição em lucro. As taxas de juros também afetam o LBO, impactando a alavancagem financeira do negócio.

(Demaria e Sasso, 2015, p. 95-96)

Investidores em VC objetivam lucro, para tanto a saída do negócio não é apenas uma possibilidade, mas um dos fins, por isso deve ser acordada e clara desde o início das negociações. Investidores em *private equity*, especificamente, devem se atentar com maiores cuidados no que tange a fase de saída, seja pelo volume dos aportes e potenciais compradores e, também as condições conjunturais do mercado de atuação da empresa no momento da venda.

O tempo do ciclo de investimentos pode variar bastante de acordo com o negócio e indústria, em alguns casos pode durar mais de uma década o tempo decorrido entre a originação do investimento e a saída do fundo.

Wilson e Silva (2013) evidenciam que os IPOs ou vendas comerciais por meio de fusões e aquisições são críticos para o sucesso de um fundo de investimentos em *private equity*, afinal com os recursos obtidos na venda dos negócios é que o fundo compra novos ativos em empresas inovadoras. No entanto, explicitam que em tempos de mercados difíceis (crises, momentos de instabilidade econômica, aversão à riscos, entre outros) podem afetar a posição dos investidores nesse tipo de investimentos.

Os autores citam, que da mesma maneira em que vendas comerciais ou IPOs impactam positivamente futuros empreendedores, negócios malsucedidos e falências podem afetar negativamente o empreendedorismo, principalmente em países onde há legislações rigorosas para falências ou morosidade no processo de descontinuidade das atividades empresariais. Nesse sentido cabe analisar as opções de saída do fundo de investimentos, especialmente quanto aos IPOs:

Financial and exit markets, and particularly IPOs, in many countries including the United States, have been heavily affected by the recent financial crisis and pose a real concern for private equity backed companies (Litan and Schramm, 2012). Recent OECD data shows that the number of new firms listed on stock exchanges in OECD countries in the past decade dropped by half as compared to the previous decade (OECD, 2012f). In addition, the amount of equity that companies raised decreased significantly. In terms of IPOs, the market has not yet recovered from the financial crisis. This is clearly the case in Europe and in the United States.

(Wilson e Silva, 2013, p. 38)

Os mercados financeiros não se recuperaram em sua totalidade da última crise mundial, ativos negociados em bolsa de valores são alguns dos mais afetados nesses períodos de alta volatilidade e aversão à riscos, isso pode ser uma grande preocupação para o setor do *private equity*, principalmente na Europa e Estados Unidos.

Por outro lado, potenciais reformas tanto no Brasil, quanto nos demais países emergentes, podem estimular novamente o setor e atrair capitais estrangeiros, bem como um possível crescimento da economia mundial também podem causar estímulos.

#### 4.4 Fundos de Investimentos – Fundos de Investimentos em Participações (FIP)

Com a finalidade de disciplinar e fiscalizar o mercado de valores mobiliários, bem como a aplicação de penalizações para os que descumprem as regras estabelecidas, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em 2016 editou duas<sup>33</sup> de suas principais instruções normativas que dizem respeito à regulamentação de Fundos de Investimentos em Participações (FIPs), promulgando as instruções CVM

---

<sup>33</sup> Instruções CVM nº 209/94 e 391/03

578 e 579, após vasta consulta pública envolvendo instituições do mercado financeiro e da indústria do *private equity* e *venture capital*<sup>β4</sup>.

Se de um lado a Instrução CVM 578 trouxe a modernização operacional, consolidando e criando diferentes categorias de FIPs, permitindo investimento em sociedades limitadas e implantando mecanismos de aprimoramento da governança das empresas investidas, de outro a Instrução CVM 579, que dispõe sobre a elaboração e divulgação das demonstrações contábeis dos FIP, trouxe o conceito de valor justo (*fair value*) para as empresas da carteira dos fundos.

(Piero Minardi, enquanto presidente da ABVCAP. 2018)

Fundos de investimentos são caracterizados por organização em forma de condomínios, objetivando a aplicação de recursos de seus participantes de forma conjunta, administrada por gestores habilitados. Ademais, possuem seus regulamentos, além de assembleias gerais onde são discutidas suas principais decisões. Uma das principais vantagens de um fundo de investimentos é permitir que pequenos investidores ingressem em mercados nos quais não teriam condições de ingressarem sozinhos, sendo possível de forma coletiva.

Classificação dos Fundos de Investimentos da ANBIMA, a partir da classificação da CVM (A classificação completa poderá ser verificada no Anexo III deste trabalho), segundo o Portal do Investidor:

#### I - Fundos de Investimento

1. Fundos curto prazo
2. Fundos referenciados
3. Fundos de renda fixa
4. Fundos cambiais
5. Fundos multimercados
6. Fundos de dívida externa
7. Fundos de ações
8. Fundos exclusivos fechados

#### II – Fundos de Previdência

1. Previdência renda fixa

2. Previdência balanceados
3. Previdência multimercados
4. Previdência data-alvo
5. Previdência ações

### III - Fundos Off Shore

1. Off shore renda fixa
2. Off shore renda variável
3. Off shore mistos

### IV - Fundos de Investimento em Direitos Creditórios

1. Fomento mercantil
2. Financeiro
3. Agro, indústria e comércio
4. Outros

### V - Fundos de Investimento Imobiliário

### VI - Fundos de Índices – ETF

### VII - Fundos de Participações

Diante do exposto, podemos inferir, que há uma diversidade de fundos disponíveis, no entanto a modalidade de fundo aplicada ao panorama de nosso estudo é a do “Fundo de Participações”. Os Fundos de Participações (FIP) são caracterizados por, como o próprio nome indica, investimentos em participações ativas em empresas.

Segundo Reis (2018), o FIP atua investindo em ações, debêntures simples, bônus de subscrição ou demais títulos que sejam conversíveis em ações de empresas. Os FIP's comumente são utilizados para investimentos em empresas fechadas, passando a ser conhecido como um investimento em *private equity*.

Assim, o autor explana que um ponto positivo está em quando o fundo investe em empresas que estão em fase de maturação, permitindo uma alavancada no potencial da empresa investida, portanto os investidores que se posicionarem cedo em empresas com grande potencial, tendem a ganhar bastante. Também é comum aos FIP's participarem de todo o processo de amadurecimento de uma empresa, até mesmo culminando em um IPO<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> IPO - *Initial Public Offering* (Oferta Pública Inicial). A oferta pública inicial de ações ocorre quando a

Nessa modalidade, os investidores participam ativamente no processo decisório da companhia, em termos de gestão e direcionamento estratégico. De acordo com a BM&F Bovespa (atual B3) a participação no processo decisório de uma empresa investida pode ocorrer a partir: a) da posse de ações que integrem o bloco de controle; b) da celebração de acordo entre acionistas, ou; c) da adoção de procedimento que assegure ao fundo acionista a efetiva influência na definição de sua política estratégica

A Instrução CVM Nº 578, de 30 de agosto de 2016 com as alterações introduzidas pela instrução CVM Nº 589/17, classifica os FIP em cinco categorias distintas de acordo com a composição de suas carteiras:

I – Capital Semente: Voltado para investimentos em companhias que possuam receita bruta anual de até R\$ 16.000.000,00 apurada no exercício social encerrado no ano anterior ao primeiro aporte no fundo, sem ter apresentado receita superior a esse limite nos três últimos exercícios sociais;

II – Empresas Emergentes: Investimentos em companhias que possuam receita bruta anual de até R\$ 300.000.000,00 apurada no exercício social encerrado no ano anterior ao primeiro aporte no fundo, sem ter apresentado receita superior a esse limite nos três últimos exercícios sociais;

III – Infraestrutura (FIP-IE) e IV – Produção Econômica Intensiva em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (FIP-PD&I): Ambos investimentos mantêm seu patrimônio líquido investido em ações, bônus de subscrição, debêntures, conversíveis ou não em ações, ou outros títulos de emissão de sociedades anônimas, de capital aberto ou fechado, desde que permitidos nos termos do art. 5º da instrução CVM Nº 578, que desenvolvam, respectivamente, novos projetos de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação no território nacional, nos setores de: energia; transporte; água e saneamento básico; irrigação; e outras áreas tidas como prioritárias pelo Poder Executivo Federal.

V – Multiestratégia: Aqueles que não são classificados nas demais categorias, visto que admitem investimentos em diferentes tipos e portes de sociedades investidas, admitem também a possibilidade de investir seu capital subscrito em ativos no exterior,

---

empresa abre seu capital e passa a ser listada na Bolsa de Valores.

desde que expresse em regulamento e possua exclusivamente a participação de investidores profissionais, além de utilizar o sufixo “Investimento no Exterior” em sua denominação.

A Seguir, podemos verificar pontos positivos e negativos dos FIP's segundo a BM&F Bovespa e Reis (2018):

Entre os pontos positivos dos FIP's podemos citar:

- A gestão dos fundos é feita por um gestor profissional, especializado e com condições técnicas e analíticas de tomar decisões que busquem a melhor relação risco-retorno;
- Caso a empresa investida realize um IPO, é possível realizar lucro a partir da venda de uma parcela de sua participação, seguindo como acionista e uma menor participação na empresa;
- O investidor participa ativamente do processo de crescimento dos negócios das empresas investidas seja por meio de um acordo de acionistas ou a partir da presença em um bloco de controle, independente de possuírem capital aberto ou fechado;
- Os FIP's a despeito do elevado grau de risco, buscam investimentos com alto potencial de retorno, que podem resultar em grandes oportunidades de ganhos.
- Como os demais fundos de investimentos, permite diversificação da carteira, reduzindo o risco global da mesma.

Pontos negativos dos FIP's:

- É possível que o gestor influencie negativamente a gestão da companhia, podendo gerar resultados não satisfatórios;
- Falta de liquidez, visto que essa modalidade de investimentos não é comparável com um fundo comum de ações, onde simplesmente o investidor pode liquidar suas cotas e transformá-las em dinheiro a qualquer momento;
- Caso haja necessidade de o investidor liquidar suas cotas antes do vencimento do fundo de investimento em participações, é possível que não exista compradores interessados naquele momento específico;
- Pode não ser interessante para investidores que buscam ganhos a curto e médios prazos.

A composição patrimonial de um FIP está prevista no artigo 11º da instrução CVM Nº578: O fundo deve ter ao menos 90% do seu patrimônio líquido investidos em ações, bônus de subscrição, debêntures simples, outros títulos e valores mobiliários conversíveis ou permutáveis em ações de emissão de companhias (abertas ou fechadas), bem como títulos e valores mobiliários representativos de participação em sociedades limitadas, com exceção do FIP-IE e do FIP-PD&I, cujo investimento em debêntures simples<sup>36</sup> é limitado ao máximo de 33% do total do capital subscrito do fundo.

Podemos concluir que, de acordo com a BM&F Bovespa (B3), o FIP é um investimento de renda variável cuja responsabilidade do administrador desse fundo ou do agente financeiro é a de constituir e realizar o processo de captação de recursos a partir da venda de cotas aos investidores.

---

<sup>36</sup> Debêntures - Títulos de dívida, cujo investimento é um empréstimo para determinada empresa que não seja uma instituição financeira ou uma instituição de crédito imobiliário, o investidor se torna credor da empresa. Debêntures Simples – Não podem ser convertidas em ações.

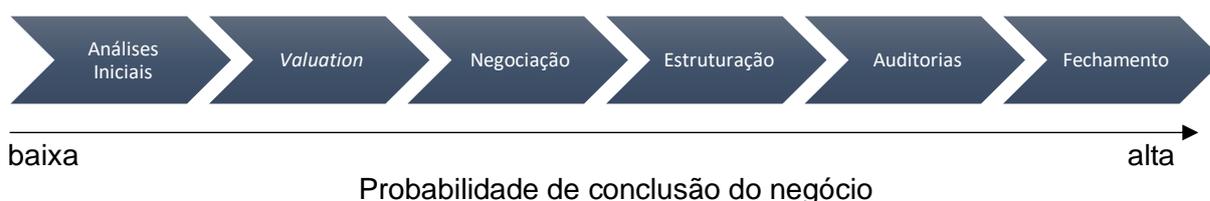
## 5 IMPLEMENTAÇÃO EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Este capítulo propõe uma abordagem em forma de sugestão sobre a aplicabilidade do capital de risco dentro de uma instituição financeira convencional a partir de critérios de análise, seleção e sua participação societária em empresas ou projetos inovadores. Todas as informações são tratadas como propostas, podem ser alteradas e conduzidas da forma mais adequada dentro do perfil de cada instituição financeira e não substituem qualquer aconselhamento profissional na concepção dos investimentos ou documentos.

### 5.1 Seleção de Empresas e/ou Projetos Inovadores

Não existe uma metodologia específica que seja consenso para o critério de seleção de empresas ou projetos inovadores para recebimento de investimentos, muito dependerá do interesse da administração do fundo de investimentos em *private equity* ou do capitalista de risco. No entanto, existem ferramentas disponíveis que podem ser utilizadas para auxiliar na verificação do potencial de sucesso da inovação apresentada.

O processo de investimento deve ser de interesse de ambas as partes e é necessário que exista confiança no processo. As etapas de prospecção, análise, negociação e fechamento (pode haver outras) do processo de investimento em uma empresa podem demorar poucos meses ou passar de um ano, de acordo com a complexidade de cada negócio. Quanto maior a maturidade da negociação, maior é a probabilidade de conclusão ou fechamento do negócio, como pode ser visto a seguir: Figura 5.1.1 – Etapas do Primeiro Contato à Conclusão de um Investimento de *Private Equity*



Fonte: Demaria e Sasso (2015, p. 265). Adaptado pelo autor.

De acordo com Demaria e Sasso (2015), a análise primária consiste na introdução do investimento e pode ser de maior ou menor profundidade de acordo com a confiança associada ao intermediário, por outro lado, a avaliação da empresa e suas respectivas perspectivas de desenvolvimento ajudarão identificar o lucro potencial do negócio.

Assim, segundo os autores mencionados acima, a negociação seria uma relação de equilíbrio, não somente em questão do preço, mas também em elementos que serão relevantes para o relacionamento das partes ao longo do tempo. Após esse momento, são estabelecidas as diretrizes de estruturação e termos do acordo e do processo operacional do negócio, que serão ratificadas e/ou retificadas de acordo com análise e controle da parte documental da empresa (auditoria). Por fim o negócio poderá ser concluído.

Sousa (2008) indica que o gestor do fundo de investimentos em VC deve ter como objetivo fundamental maximizar o retorno sobre os investimentos a partir da escolha de empresas ou projetos com maior potencial de agregação de valor e futuramente vender a terceiros, para tanto se faz necessário que as empresas investidas tenham competência gerencial para incentivar o seu desenvolvimento, faturamento e lucratividade. A empresa deve ter entre seus objetivos a meta de atingir o *breakeven point* do investimento em determinado período planejado.

O autor citado anteriormente sugere que no processo de seleção das empresas investidas o fundo investidor deva considerar uma triagem de acordo com os estágios a seguir:

Tabela 5.1.1 – Estágios de Triagem a Serem Utilizados pelo Fundo Investidor

<b>Critério</b>	<b>Descrição</b>
Plano de Negócios Sumário	Etapa on-line, pode ser preenchida na página web do fundo e avaliada a adequação do projeto, bem como seu modelo de negócios, características e experiências dos empreendedores postulantes ao mercado que objetivam atuar.
Plano de Negócios Detalhado	Deve ser completado a partir de um formulário fornecido pelo fundo de investimentos em VC. Devem ser avaliadas a admissibilidade do projeto e a consistência dos dados apresentados.
Entrevista dos Empreendedores (feita pelo gestor do fundo)	Critérios subjetivos e depende da capacidade do empreendedor em vender sua ideia. Caso aprovado, o projeto é submetido a uma análise mais aprofundada, especialmente

	no que tange a parte financeira ( <i>due diligence</i> <sup>37</sup> )
Apresentação do Projeto ao Comitê de Investidores	Além da captação própria, os fundos de investimentos em VC buscam captação de recursos de investidores parceiros, usualmente fundos maiores e com atuação global

Fonte: Sousa (2008). Elaborado e adaptado pelo autor.

Os pontos fracos no processo de análise de investimentos residem, principalmente, na subjetividade dos processos decisórios, que devem ser considerados visto que a gestão, além do preço, é um dos principais componentes para o sucesso da empresa investida. Para que essa subjetividade seja traduzida em menos risco, é importante selecionar bem o fundo de investimentos ou a empresa investida, para que exista um casamento de sucesso. Os critérios apresentados na tabela 5.1.1 podem ser bons balizadores para uma pré-seleção de empresas, de acordo com as características do fundo de investimentos pleiteado.

É de suma importância que exista um plano de negócios<sup>38</sup> que viabilize os projetos que darão vida a empresa, de maneira que os objetivos apresentados sejam seguidos e os recursos dos investimentos possam ser revertidos para as finalidades já negociadas previamente, evitando eventuais surpresas desagradáveis aos investidores e a não efetivação dos negócios. O plano deverá conter elementos específicos internos, de análise do mercado, produto e do potencial de negócio do investidor, bem como suas intenções de gestão.

As empresas inovadoras – principalmente as de tecnologia ou *startups* – estão envolvidas com riscos elevados até que o produto realmente seja aceito pelo mercado, de maneira a resultar em lucros para os investidores. Assim, a avaliação do grau de maturidade tecnológica é um ponto crucial que deve ser considerado como item em

<sup>37</sup> *Due diligence*: Análise prévia e detalhada de informações de uma empresa, permitindo maior segurança na negociação para potenciais compradores, acionistas ou investidores. Varia de acordo com a natureza do negócio e seu tamanho, no entanto, estão sujeitas à análises questões financeiras, contábeis, fiscais e, também aspectos jurídicos societários, trabalhistas, ambientais, imobiliários, de propriedade intelectual e tecnológica.

<sup>38</sup> O plano de negócios deve conter uma variedade elementos que demonstre os principais aspectos internos e mercadológicos acerca do negócio para avaliação do Comitê de Investidores. Tópicos de Plano de Negócios estão disponibilizados no Anexo IV deste trabalho, embora deva ser modificado de acordo com as necessidades do empreendimento. Em casos de empresas ou projetos de tecnologia é de uma importância a inclusão da escala TRL, conforme proposto neste trabalho.

conformidade com o plano de negócios/projeto ou objeto de acompanhamento da tecnologia em questão.

A proposição apresentada sugere que seja utilizada a escala de *Technology Readiness Level* (TRL) como instrumento de seleção para investimentos em venture capital. Para fundos que investem altos volumes financeiros (como os de *private equity*), são mais atrativos empreendimentos que possuam inovações com níveis mais altos de maturidade tecnológica (TRL 8 e 9, preferencialmente).

Outro fator a ser considerado é o ambiente (habitat) no qual a empresa investida está inserida. Usualmente, empresas que estão em adjacências ou entrepostas em ambientes de inovação tendem a estarem melhor amparadas, além de possuírem melhores capacidades de estabelecerem redes de contatos ou conexões do que empresas que não possuem essa proximidade. Nesse sentido, parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras podem ser bons parceiros para a prospecção de empresas a serem investidas.

Cabe ao fundo decidir o setor de interesse que deverá prospectar, bem como o estabelecimento das diretrizes para diversificação de mercados e ativos. É relevante que esse arcabouço seja definido previamente para que exista clareza no que tange a prospecção de empresas investidas, bem como para a prospecção de investidores na fase de captação.

Inicialmente, o fundo deve prospectar empresas que tenham boas ideias ou novas tecnologias com elevado potencial de retorno, para isso, a empresa investida deve estar estruturada e com objetivos claros para exposição aos investidores. Posteriormente, durante a fase de análise, a proposta detalhada é analisada, e podem haver documentos como o *Term Sheet*<sup>39</sup> onde se analisam aspectos internos e externos da empresa e das estratégias por trás do plano de mercado e, também, NDAs (*Non Disclosure Agreements*)<sup>40</sup> a fim de preservar segredos dos ou produtos envolvidos no negócio.

As fases de prospecção e análise deverão resultar em um documento que

---

<sup>39</sup> *Term Sheet*: Proposta de Intenções ou Carta de Intenções. Geralmente sua validade é maior que 60 dias e menor que 180 dias.

<sup>40</sup> *Non Disclosure Agreement* (NDA): Acordo de não divulgação ou termo de confidencialidade.

será reportado ao comitê de investidores que, se aprovado, servirá de objeto de negociação, onde serão acordados por meio de contratos as posições acionárias dos sócios, alinhadas ao modo de gestão e funcionamento da empresa investida, termos de controle e valoração da empresa.

A *due diligence* poderá ser feita após a aprovação do comitê de investidores ou até mesmo durante a fase de entrevistas, onde serão avaliados aspectos importantes da empresa em âmbito contábil, financeiro, fiscal, legal, entre outros. De acordo com Demaria e Sasso (2015), geralmente é focada em quatro temas:

- I) Estratégia de investimento do parceiro geral (os mercados alvos, concorrência e execução da estratégia);
- II) Histórico do sócio geral e desempenho (geração de retorno, período de *holding*, geração de desempenho, diretrizes de investimento);
- III) Alinhamento de interesses entre sócios limitados e gerais (termos e condições);
- IV) Fundo e reputação do parceiro geral (Currículos dos diretores atuais e profissionais-chave, lista de referência de cada diretor do GP<sup>41</sup>, descrever e discutir o papel de cada um dos diretores do GP, processos de tomada de decisão interna, resumos de parcerias anteriores, etc.);
- V) Outros temas de importância (passivo da sociedade limitada – gestão, conflitos de interesse, verificação de histórico de litígio por parte do GP, seus diretores ou afiliadas).

Adicionalmente, poderão ser exigidos outros critérios que não estejam citados anteriormente, no entanto na *due diligence*, praticamente todos os aspectos inerentes ao negócio deverão ser avaliados, desde o quadro societário, ativos financeiros e não financeiros, aspectos quantitativos e qualitativos, histórico e reputação dos sócios e do GP, entre outros, transmitindo maior transparência e confiabilidade no processo de seleção e fechamento do negócio.

---

<sup>41</sup> GP – General Partners: Grupo de sócios-diretores de um fundo de investimentos ou de um *fundo of funds* e, conseqüentemente, a equipe que trabalhar para eles. Se o fundo for uma sociedade limitada, a empresa de gestão do fundo é o sócio geral. (Demaria e Sasso, 2015, p. 413)

## 5.2 Proposição de Investimentos

A proposição de investimentos consiste no que deve ser observado na operacionalização de um fundo de investimentos em *venture capital* (VC) ou *private equity* (PE) para empresas inovadoras e que possa ser negociado em larga escala por instituições financeiras.

Para tanto, serão utilizadas bibliografias e diretrizes que são referências nesse mercado, apontando um caminho a seguir, porém sem citar especificidades em sua forma de execução, visto que cada fundo deve ter suas próprias singularidades. Ademais existem muitas variações de acordo com cada tipo de setor de atuação.

Segundo a ABVCAP (2018), os investidores de um fundo de investimentos possuem quotas que representam sua coparticipação em ativos pertencentes ao fundo de investimento. A participação se dá por “quotas” e, a titularidade dessas quotas do fundo não concede aos investidores propriedade direta sobre os ativos do fundo, de modo que os investidores geralmente possuem direito sobre a carteira de investimento do fundo como um todo, mas proporcionalmente ao número de quotas detidas por cada investidor.

A seguir é possível verificar algumas das exigências de um fundo de investimentos (em participações) de acordo com os normativos da CVM:

Os administradores dos fundos de investimento são pessoas jurídicas que atendem às exigências da instrução CVM 558, promulgada em 26 de março de 2015 pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), conforme alterada (Instrução CVM 558/15), e que estão devidamente autorizadas pela CVM a prestarem serviços de administração de carteira de valores mobiliários, de acordo com a Lei nº 6.385, promulgada em 7 de dezembro de 1976 (Lei nº 6.385/76).

Os gestores de carteiras de investimento são pessoas jurídicas e devem cumprir com as exigências da Instrução CVM 558/15, assim como ser previamente autorizados pela CVM.

Por intermédio do regulamento do fundo é que se determina a remuneração do seu administrador, bem como se haverá ou não o pagamento da taxa de performance. As taxas de administração e de performance normalmente são pagas ao administrador do fundo com base em um percentual do patrimônio líquido do fundo, ou da valorização das quotas, conforme o caso.

Do montante recebido pelo administrador, parte será deduzida para o pagamento da taxa paga ao gestor da carteira de investimentos, bem como da remuneração dos demais prestadores de serviços, salvo determinação em contrário nos termos do regulamento do fundo.

De um modo geral, os seguintes documentos deverão ser apresentados pelo administrador do fundo para que o fundo seja operacional: (i) documento de constituição do fundo, obtido por meio de uma deliberação do administrador do fundo; (ii) o regulamento do fundo; (iii) declaração prestada pelo administrador do fundo sobre a celebração de contrato com o gestor da carteira de investimento e outros prestadores de serviços do fundo; (iv) a divulgação de documentos utilizados para a distribuição de quotas; e, conforme o caso (v) o prospecto; e (vi) o número de inscrição do fundo no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ. [...]

No Brasil, o FIP é um dos mais importantes tipos de fundos de investimento. Estes fundos são regulamentados pela Instrução CVM 578/16 e, de acordo com a referida norma, são constituídos sob a forma de condomínio fechado. Além disso, tal Instrução regula a constituição, operação e liquidação dos FIP.

(ABVCAP, 2018, p. 4-5)

Segundo o Portal do Investidor, cabe esclarecer que a constituição em forma de condomínio fechado permite que as cotas somente sejam resgatadas ao término do prazo de duração do fundo. Ou seja, não é permitida a entrada ou saída de cotistas. Somente serão admitidos novos cotistas antes do término do período de captação de recursos, no entanto, podem ser realizadas novas fases de investimento (rodadas de investimento), e, neste caso, as cotas poderão ser negociadas em mercado secundário<sup>42</sup>.

Parte das cotas desses fundos também podem ser adquiridas por *fund of funds* (FOFs)<sup>43</sup>, que por sua vez negociam suas quotas e possuem participações em diferentes fundos de investimentos, inclusive fechados. Os FOFs permitem a diversificação do patrimônio do cliente, implicando em um melhor equilíbrio para a carteira de investimentos.

---

<sup>42</sup> Local onde os investidores negociam e transferem entre si os valores mobiliários emitidos pelas companhias. Nesse mercado ocorre apenas a transferência de propriedade e de recursos entre investidores. A companhia não tem participação. Portanto, o mercado secundário oferece liquidez aos títulos emitidos no mercado primário.

<sup>43</sup> *Fund of funds*: Fundos de Fundos. Estratégia de investimento em que um fundo investe em outros tipos de fundos. Essa estratégia investe em uma carteira que contém diferentes ativos subjacentes. No Brasil, os Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento (FIC ou FICFI) são fundos que não fazem investimentos diretos, ou seja, investem o dinheiro dos cotistas em outros fundos de investimento podendo ser fundos da mesma instituição financeira ou de outras instituições.

Os fundos de investimentos em VC ou PE possuem um papel ativo sobre os investimentos em empreendimentos de risco, atuando em processos decisórios e na forma de execução deles. São necessários recursos financeiros, físicos e pessoas qualificadas envolvidas no processo, para que toda mobilização faça sentido é necessário que exista uma boa lucratividade para o fundo como um todo e para a instituição financeira que negocie os mesmos, a partir das taxas de administração e performance, entre outras.

De acordo com Vidigal Neto, Souza e Almeida (2016), no que tange aos FIPs, as responsabilidades administrativas não preveem a existência de solidariedade entre gestor e administrador, no entanto cada um é responsável nessa esfera por seus respectivos atos e omissões (há jurisprudência para tanto). A responsabilidade solidária se atribui a pessoa para que responda pelos atos ou omissões de uma outra pessoa, ainda que tais condutas estejam fora do seu controle ou esfera de supervisão, ou seja, haveria o incremento das responsabilidades individuais.

A administração do fundo, geralmente, é externa à instituição financeira, ou um ativo do conglomerado, porém grandes instituições possuem um excelente potencial de captação a partir dos canais de venda da instituição, direcionados ao perfil adequado dos clientes (investidores qualificados).

É necessário que as informações sejam claras, visto que os fundos de investimentos em VC e PE possuem diferenças em comparação a outros fundos de investimentos de valores mobiliários. O *valuation* desses fundos não seguem os padrões dos demais ativos do mercado de capitais, visto que possuem menor liquidez, no entanto, à longo prazo podem apresentar melhores volumes financeiros.

Utilizamos como referência, em execução, as melhores práticas em transparência, alinhamento de interesses e governança de acordo com o Guia de *venture capital* e *private equity* versão revisada e atualizada em 2014 pelo Comitê de Investidores<sup>44</sup> e a aprovada pelo Conselho Deliberativo da ABVCAP. Segundo os

---

<sup>44</sup> Instituições participantes do Comitê Executivo de Investidores Institucionais no momento da elaboração do Guia: ABRAPP, BB, BDMG, BID/FUMIN, BM&FBOVESPA, BNB, BNDES, BRDE, CAF, CELOS, CERES, DESENVOLVE SP, ECONOMUS, ELETROS, ELOS, FACHESF, FAPES, FIBRA, FINEP, FUNCEF, FUNCESP, PETROS, PREVI, REAL GRANDEZA, VALIA.

mesmos, as informações tratadas aqui possuem caráter orientador e não mandatário, no entanto a expectativa é apontar as diretrizes de melhores práticas e melhorar o relacionamento entre investidores, gestores e demais participantes, merecendo atualizações periódicas com a finalidade de acompanhar a evolução dessa indústria.

A seguir, de forma sucinta, são evidenciadas as melhores práticas em transparência:

Tabela 5.2.1 – Diretrizes das Melhores Práticas em Transparência

<b>Transparência</b>	
Custos e despesas do fundo	A transparência na divulgação dos custos e despesas arcadas pelo fundo é fundamental para que os investidores possam mensurar os encargos totais atrelados a cada fundo. Apenas com transparência é possível acompanhar se os encargos pagos pelo fundo estão de acordo com os documentos constitutivos.
Chamadas de capital e avisos de distribuição	As chamadas de capital e avisos de distribuição devem conter as Informações necessárias para o acompanhamento financeiro do fundo. A padronização do conteúdo mínimo esperado das chamadas pode contribuir para a diminuição dos prazos necessários para seu processamento.
Informações relevantes	Os Investidores têm dever fiduciário a cumprir e devem ser comunicados imediatamente sobre quaisquer informações relevantes que possam impactar de maneira significativa o fundo. Além disso, informações relevantes influenciam o processo de tomada de decisão dos investidores.
Risco	O gerenciamento de riscos é fundamental para que os investidores possam acompanhar o desempenho do fundo e das empresas investidas. A comunicação dos riscos é relevante para que os investidores tenham pleno conhecimento dos riscos inerentes à atividade de investimento. Adicionalmente, por meio de um plano consistente de gerenciamento de riscos é possível avaliar se o gestor e/ou o administrador do fundo estão procurando se antecipar a potenciais resultados indesejados e que medidas mitigadoras estão previstas nos seus processos para cada tipo de risco identificado.
Informações financeiras	Suficientes e disponíveis em periodicidade adequada auxiliam o acompanhamento dos fundos e das empresas investidas, além de subsidiar a tomada de decisão dos investidores. Os controles adequados contribuirão para uma gestão ativa da carteira de fundos por parte dos investidores, possibilitando, por exemplo, análises de exposição setorial, de safras dos fundos, dentre outros fatores. Além disso, a padronização deve ser buscada entre gestores e investidores, o que não exclui a necessidade de eventuais informações customizadas.
Investidores	A transparência na relação entre o gestor/administrador e os investidores é fundamental para o bom desenvolvimento do fundo e deve estar explícita nos documentos constitutivos.

Fonte: ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Guia de Venture Capital

e Private Equity. 2014, p. 8-13. Adaptado pelo autor.

A transparência de um fundo de investimentos ou qualquer outro ativo financeiro é de grande importância para a relação de confiabilidade existente nas modalidades de investimentos mais qualificadas. A transparência deve evidenciar de forma clara e precisa aos investidores informações inerentes à atuação do fundo de investimentos como um todo, de forma que seja possível realizar o acompanhamento dos processos de tomada de decisão e de investimento por parte dos gestores.

Segundo a ABVCAP (2014), nesse sentido, os gestores dos fundos de investimentos devem seguir regulamentações em vigor, a respeito da disposição de informações relevantes, desde que respeitados os compromissos e acordos de confidencialidade inerentes aos negócios que foram firmados.

No geral, devem constar nos documentos constitutivos de um fundo de investimentos os detalhamentos dos custos e despesas previstas (taxas, custos envolvidos em auditorias, demonstrações financeiras e contábeis, diligências, demais obrigações financeiras, entre outros).

Incluir-se-ão avisos de distribuição, informações sobre valores de números de cotas subscritas e a serem integralizadas no fundo por investidores e a respectiva chamada, valores, destinação de recursos, informações sobre as deliberações e condicionantes da chamada de capitais, empresas investidas, fatos relevantes e informações sobre investimentos e desinvestimentos<sup>45</sup>.

As informações relevantes devem ser comunicadas de maneira permanente, como forma de manter investidores informados sobre consultas, investigações, processos, notificações, alterações societárias, aberturas de capital, entre outros, de forma geral, os comunicados devem ser feitos de forma imediata e não dependem da periodicidade dos relatórios.

O gerenciamento de riscos deve considerar informações e mitigantes relacionados aos riscos inerentes às atividades do fundo de investimentos (mercado,

---

<sup>45</sup> Nos anexos V e VI estão expostos modelos de relatórios de investimentos e desinvestimentos de acordo com a ABVCAP, os mesmos são relevantes para os envolvidos no processo operacional dos fundos e são dotados de importantes informações basilares para o processo de tomada de decisão operacional e de gerenciamento de carteira.

liquidez, concentração, imagem, ambiental, legal, entre outros) e eventuais acontecimentos devem ser prontamente informados aos investidores.

As informações financeiras devem constar no envio de relatórios (mensais, trimestrais e anuais). As informações sobre quotas, carteira, investimentos e desinvestimentos, estrutura de capital, entre outros destaques previstos em seus documentos constitutivos, incluindo a participação dos investidores em reuniões periódicas.

Os investidores devem ter direitos explícitos nos documentos constitutivos de um fundo de investimentos e citados em cláusulas específicas que dizem respeito aos mesmos (condições, formas de pagamento, potenciais conflitos de interesse, direitos e deveres, entre outros).

Em fundos de investimentos deve haver alinhamentos de interesses, parecidos com os citados anteriormente entre a relação empreendedor/fundo, no entanto, por essa ótica a relação é inversa, visto que o *funding* é advindo de investidores qualificados e preparados. Para tanto, é fundamental que existam diretrizes e condições bem estabelecidas. A seguir, é possível verificar as diretrizes das melhores práticas em alinhamento de interesses:

Tabela 5.2.2 – Diretrizes das Melhores Práticas em Alinhamento de Interesses

<b>Alinhamento de Interesses</b>	
Taxa de performance	<p>A taxa de performance constitui o principal instrumento de alinhamento de interesse entre gestores e investidores. O alinhamento do gestor deve vir prioritariamente da performance do fundo. Para que o gestor obtenha um retorno financeiro em função da performance do fundo e este seja representativo em relação a sua remuneração total, em geral, algumas condições devem cumulativamente ocorrer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realização de investimentos com retorno médio acima da taxa preferencial;</li> <li>• direito a uma participação no retorno do fundo; e</li> <li>• taxa de administração adequada para arcar com os custos operacionais do fundo.</li> </ul> <p>É possível estabelecer faixas diferenciadas de taxa de performance a partir de retornos crescentes do fundo, bem como a adoção de mecanismos alternativos de distribuição, como o <i>catch-up</i>, desde que devidamente explicitados nos documentos constitutivos do fundo.</p>
Taxa de administração	A taxa de administração é mecanismo auxiliar de alinhamento entre

	gestores e investidores, ao longo do funcionamento do fundo. Como princípio, deve ser adequada para cobrir os custos operacionais do fundo, bem como a manutenção da equipe do gestor no período. A taxa de administração deve ser baseada no orçamento do fundo e deve ser objeto de avaliação detalhada pelos investidores. Por se tratar de uma classe de ativos de longo prazo, podem ocorrer situações ao longo da vida do fundo, que suscitem novas discussões sobre seus respectivos custos de operação. Gestores e investidores devem estar preparados para estas avaliações.
Duração	A duração do fundo deverá levar em conta o tempo de maturação médio estimado para as empresas do portfólio, em função do setor, estratégia e estágio de desenvolvimento. É esperado que não exista necessidade de prorrogação dos prazos do fundo, considerando seu potencial impacto na rentabilidade. No entanto, situações adversas são passíveis de ocorrer e podem demandar prorrogações específicas.
Comprometimento do gestor	O aporte de recursos do gestor no fundo, que deve ser realizado concomitantemente com os demais investidores, constitui outro importante instrumento de alinhamento de interesses com os investidores. O ganho de capital resultante do aporte do gestor, na posição de investidor do fundo, deve ser importante fonte de resultado para o gestor.
Receitas	Todas as receitas recebidas pelos gestores, partes relacionadas e seus membros ou representantes, decorrentes da atividade de gestão do fundo, fazem parte do grupo de itens que alinham os interesses entre gestores e investidores e devem ser reportadas aos investidores através dos relatórios do fundo.

Fonte: ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Guia de Venture Capital e Private Equity. 2014, p. 15-18. Adaptado pelo autor.

Os alinhamentos de interesses em fundos de investimentos de VC e PE, levam em consideração prioritariamente os aspectos financeiros, seja a partir da estrutura de capital, das taxas de performance e administração e níveis de retorno esperados de acordo com o proposto pelo modelo de gestão de investimentos do fundo e do alinhamento de distribuição e preferências de remuneração.

A taxa de performance somente será cobrada caso os investimentos retornem um valor<sup>46</sup> superior ao investido no fundo, calculada periodicamente e prevendo devoluções de eventuais excessos. Serve também como gratificação pelo bom desempenho e deve ser repassada à equipe responsável pelo sucesso do fundo. Por outro lado, as taxas de administração financiam a gestão do fundo, é preciso constar em seu documento de constituição informações como cálculos, prazos, possibilidades

<sup>46</sup> Corrigido pela taxa preferencial.

de prorrogação, custos fixos e variáveis, entre outros, portanto se faz importante que essa taxa esteja totalmente dissociada do valor das quotas de um fundo de investimentos.

A duração de um fundo diz respeito a seus prazos, tempos de maturação e ciclos de investimento, devendo ser detalhado no *due diligence* e nos documentos constitutivos do fundo, podendo haver prorrogações em casos de eventualidades, no entanto é desejável que exista liquidez nos momentos demandados pelos planos.

No âmbito da gestão dos fundos, deve haver diretrizes e percentuais de comprometimento sobre o patrimônio do fundo previstos nos documentos de constituição, bem como o alinhamento de interesses com os demais investidores. As demais receitas recebidas em decorrência da administração do fundo devem ser repassadas em sua integralidade para o mesmo.

As melhores práticas de governança condizem com a boa relação entre os envolvidos durante o período de convivência do fundo, a seguir, suas diretrizes:

Tabela 5.2.3 – Diretrizes das Melhores Práticas em Governança

Governança	
Equipe	O gestor deve compor equipe compatível, que seja aderente à política de investimentos e ao foco do fundo, com experiência e capacidade necessárias para a execução das atividades. A equipe chave é formada pelos profissionais dedicados à gestão de fundos de <i>venture capital</i> e <i>private equity</i> , os quais são responsáveis pelas decisões estratégicas do fundo e pelo seu desempenho. A avaliação da qualidade da equipe chave é um dos fatores mais importantes quando o investidor estuda o potencial investimento em determinado fundo. Mudanças na equipe chave podem afetar de forma significativa a habilidade do fundo de executar a política de investimentos proposta. Portanto, as condições contratuais devem servir de proteção aos investidores.
Política de investimentos	A política de investimento do fundo permite o entendimento detalhado dos seus objetivos, bem como suas limitações de operação. Trata-se de item relevante no processo de tomada de decisão de investimento.
Responsabilidades do Investidor	A definição acerca das responsabilidades e riscos assumidos pelos investidores traz segurança para a indústria de <i>venture capital</i> e <i>private equity</i> favorecendo a entrada de novos investidores.
Responsabilidades do Gestor	O gestor recebe poderes para conduzir as operações do fundo e seus investimentos de acordo com a legislação pertinente e documentos constitutivos do fundo, preservando a relação de confiança com os investidores. Cabe ao gestor cumprir o estabelecido nos documentos constitutivos do Fundo.

	Cabe ao gestor maximizar o retorno financeiro dos investidores, selecionando as melhores oportunidades de investimento e otimizando as despesas do fundo.
Alterações no Fundo	Os principais termos e a governança do fundo devem estar bem discutidos antes do seu início para evitar a necessidade de alterações recorrentes nos documentos constitutivos. No entanto, considerando a natureza de longo-prazo desta classe de ativos, adaptações podem ser necessárias.
Instâncias de governança	A governança do fundo é vivenciada também através das suas instâncias de decisão, cujo bom funcionamento depende da definição precisa de suas atribuições e forma de atuação
Conflitos de Interesse	O tratamento adequado das potenciais situações de conflito de interesses traz maior segurança jurídica às operações do fundo. Qualquer decisão tomada em situação de potencial conflito de interesses pode trazer prejuízos ao fundo, ao gestor e aos investidores. A deliberação tomada em decorrência do voto que tem potencial conflito de interesse com o do fundo pode ser anulada, sendo inclusive passível de intervenção dos órgãos reguladores e judiciais.

Fonte: ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Guia de Venture Capital e Private Equity. 2014, p. 20-24. Adaptado pelo autor.

O entendimento entre os envolvidos em um fundo de investimentos de VC e PE deve ser traduzido em documentos formais, legais e auditáveis. O sucesso do empreendimento muito dependerá da boa relação entre os envolvidos e da compreensão e formalização prévia, objetivando evitar imprevistos indesejados. Nesse sentido, esses fundos são referências em termos de boas práticas, seja em relação a investimento em empresas, ou ao relacionamento com investidores. A participação e avaliação dos investidores durante o período de investimentos é importante para superar obstáculos não previstos previamente.

A equipe de um fundo de investimentos deve ser qualificada e compatível de acordo com o setor e complexidade do investimento, qualquer alteração no quadro de membros-chave deverá ser comunicada aos investidores. No caso de troca de pessoas, elas devem ser substituídas por outras de qualificação compatível. Outro ponto importante, que é fundamental para o proposto neste trabalho, é a política de investimentos, pois é nela que estarão descritas as abrangências setoriais, geográficas, perfil das empresas e os instrumentos financeiros utilizados.

Quanto as responsabilidades dos investidores, os documentos de constituição devem prever as participações dos mesmos, à confidencialidade de informações, prazos de manifestação, compromissos assumidos, entre outros. Por outro lado, as

responsabilidades dos gestores devem condizer com a geração de valor esperada pelo negócio, adoção de boas práticas, comunicação, resolução de conflitos de interesses e o cumprimento de suas demais obrigações e responsabilidades.

As alterações nos fundos, em casos não previstos, devem ser apresentadas aos investidores, bem como suas propostas de ajustes condizentes com os objetivos do fundo. No que tangem às instâncias de governança, devem estar previstos em seus documentos de constituição as suas instâncias de governança (quóruns, instâncias de decisão, compatibilidade com a relevância dos assuntos, entre outros). Os conflitos de interesses devem ser previstos, bem como as maneiras de resolução, as partes envolvidas nos conflitos devem se privar durante a tratativa da matéria em questão.

A tributação dos fundos de Investimento em Participações (FIPs) está prevista pela Lei nº 11.312/2006. Os FIPs estão sujeitos ao imposto de renda retido em fonte à alíquota de 15% sobre a diferença positiva entre o valor de resgate e o custo de aquisição das cotas, desde que tenham a carteira composta de, no mínimo, 67% de ações de sociedades anônimas, debêntures conversíveis em ações e bônus de subscrição, caso contrário estarão sujeitos à tributação do imposto de renda na fonte, às alíquotas previstas da Lei nº 11.033/2004 (15 a 22,5%). Não existirá incidência de IOF quando o prazo de investimento for maior que 30 dias.

De acordo com o Portal do Investidor (CVM), os fundos de investimentos devem ter o compromisso com a transparência e divulgação de informações por canais físicos e/ou eletrônicos, de forma clara, completa e objetiva, privando o investidor de indução a erros. Os principais documentos divulgados são: regulamento, informações complementares e lâmina de informações essenciais, além de outros documentos e informações eventuais. Também se faz necessário firmar o termo de adesão e ciência de risco ao ingressar em um fundo de investimentos.

O Artigo 4º da Instrução CVM nº 578 (2018, p.2) atribui limitações aos investidores dos Fundos de Investimento em Participações (FIPs): “[...] Somente podem investir no fundo investidores qualificados, conforme definido em regulamentação específica.”. São considerados investidores qualificados:

“I – investidores profissionais; II – pessoas naturais ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) e que, adicionalmente,

atestem por escrito sua condição de investidor qualificado mediante termo próprio; III – as pessoas naturais que tenham sido aprovadas em exames de qualificação técnica ou possuam certificações aprovadas pela CVM como requisitos para o registro de agentes autônomos de investimento, administradores de carteira, analistas e consultores de valores mobiliários, em relação a seus recursos próprios [...]; IV – clubes de investimento, desde que tenham a carteira gerida por um ou mais cotistas, que sejam investidores qualificados.” (NR); “Art. 9º-C Os regimes próprios de previdência social instituídos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou por Municípios são considerados investidores profissionais ou investidores qualificados apenas se reconhecidos como tais conforme regulamentação específica do Ministério da Previdência Social.” (NR).

(CVM, 2014<sup>47</sup>, p. 2-3)

Tais restrições legais são impostas por se tratar de investimentos com elevado grau de risco. Por outro lado, a comercialização pode ser viabilizada a um número mais amplo de investidores tomadores de risco a partir da diversificação por meio de clubes de investimentos, *funds of funds* (FOFs), entre outros.

---

<sup>47</sup> Instrução CVM Nº 554, de 17 de dezembro de 2014, com as alterações introduzidas pelas instruções CVM Nº 564/15 e 566/15 (Texto Consolidado).

## 6 CONCLUSÃO

Foram apresentados contextos nos quais demonstram como a produção tecnológica pode ser uma ferramenta a impulsionar vantagens competitivas em uma economia. Para tanto, um ecossistema de inovação em sinergia com fontes de financiamento adequadas, torna o ambiente propício para o surgimento de novas tecnologias e, por consequência, de produtos e serviços com maiores valores agregados.

Compreendemos que os níveis de maturidade tecnológica podem funcionar como variável e ferramenta de mensuração de risco de tecnológico. Após a apresentação sobre o mercado para financiamento em capital de risco, suas demandas, perspectivas, conceitos e diferentes modalidades, foram apresentados fundos de *venture capital* ou de *private equity*, qualificados como Fundos de Investimentos em Participações (FIPs).

Esses fundos podem servir como uma alternativa adequada ao financiamento de empresas ou projetos inovadores em fases de expansão ou de maturidade tecnológica elevada, cuja captação de recursos possa servir de insumo para o desenvolvimento ou disponibilização das tecnologias ao mercado. Nesse sentido, caberá ao gestor do fundo indicar os parâmetros e diretrizes a serem utilizadas, no entanto, os embasamentos serão similares para *private equity* ou *venture capital*.

Em relação aos instrumentos financeiros, poderão ser utilizadas participações societárias comuns ou a partir de LBOs. A captação de recursos pode ser feita a partir do canal de vendas de grandes instituições financeiras, tendo como público alvo investidores qualificados, clubes de investimentos, a partir de cotas negociadas por *fund of funds* - conjuntamente com outros ativos -, entre outros.

Poderão ser estabelecidas cláusulas, previamente acordadas e aprovadas, de preferência para compra e venda das empresas investidas nos casos previstos de saída do fundo, entre outras especificidades, como distribuição e reinvestimento de lucros, métodos de acompanhamento, condições de aplicação e resgate de quotas, etc., portanto é importante que os investidores e gestores estejam alinhados e possuam um debate ativo durante a fase de convivência, a partir das assembleias que houverem.

Como conclusão, foram apresentadas proposições de fundos de investimentos a partir de modalidades e critérios adequados ao financiamento de novas tecnologias, de maneira que esse tipo de atividade financeira não fique restrita a grandes centros e concentrada em poucos players de mercado. Se bem executado, esse tipo de proposição de investimentos pode gerar vantagens para todos os agentes envolvidos no processo.

As instituições financeiras vanguardistas neste tipo de produto poderão aumentar suas margens de lucro a partir de intermediações financeiras, aumento da carteira de clientes – negociação secundária de produtos ou serviços -, taxas de administração e performance, entre outras fontes de receitas.

Sob a ótica do empreendedor, os ganhos estão relacionados com os incentivos em transformar a inovação e elevá-la a um nível superior, a partir da viabilização de investimentos por meio de novas fontes de financiamento menos onerosas no âmbito do capital e ganho de *know-how*, adicionalmente, a sociedade com um fundo de investimentos deve trazer mais confiabilidade e transparência à imagem da empresa.

Para o investidor, os principais ganhos residem na possibilidade de diversificação de sua carteira de investimentos e no alto potencial de retorno sobre os investimentos à longo prazo, em complemento aos ativos de maior liquidez, além de garantias legais e de melhores práticas.

Em âmbito macroeconômico, o aumento e popularização da atividade de investimentos em *venture capital* e *private equity* podem implicar em melhorias significativas a respeito de padrões tecnológicos e aumento dos valores agregados de bens e serviços produzidos em um país, melhorando significativamente seu balanço de pagamentos e níveis de investimentos estrangeiros e proporcionando transbordamentos em desenvolvimento econômico e social a partir do surgimento de novas indústrias, colaborando para a construção de um país melhor e com mais oportunidades.

## 7 REFERÊNCIAS

ACTUAL VENTURES. Due Diligence. 2019. Disponível em <<http://www.actualventures.com.br/due-diligence/>>. Acessado em: 10 de março de 2019.

ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Estrutura Legal dos Fundos de Private Equity e Venture Capital. 2018.

\_\_\_\_\_. Guia de Venture Capital e Private Equity. 2014.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (Cerne). Qualificando Ambientes de Inovação: Conceito. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/cerne/menu/o-cerne/conceito/>>. Acessado em: 16 de janeiro de 2019.

\_\_\_\_\_. Programa de Incubação e Aceleração de Impacto. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/negociosdeimpacto/>>. Acessado em: 15 de janeiro de 2019.

ÁVILA, Leandro. Tipos de Fundos de Investimentos. Clube dos Poupadores. Disponível em: <<https://www.clubedospoupadores.com/investimentos/tipos-fundos.html>>. Acessado em 20 de fevereiro de 2019.

BARBOSA, William et al. CRISE DO SUBPRIME: Uma explicação com base no conceito de direitos de propriedade. Vol. 2. Revista FAE, 2016.

BLOOMBERG. Uber Valued at \$120 Billion in an IPO? Maybe. 2018. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-10-16/uber-valued-at-120-billion-in-an-ipo-maybe>>. Acessado em: 10 de janeiro de 2019.

BM&F BOVESPA (B3). Fundos de Investimentos: Fundos de Investimentos em Participações (FIP). Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/fundos-de-investimento-em-participacoes-fip.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/fundos-de-investimento-em-participacoes-fip.htm)>. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

CNBC. If you invested \$1,000 in Alibaba when it went public, here's how much you'd have now. 2018. Disponível em: <<https://www.cnbc.com/2018/08/08/if-you-invested-1000-in-alibaba-when-it-went-public.html>>. Acessado em: 26 de dezembro de 2018.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM. Instrução CVM Nº 554, de 17 de dezembro de 2014, com as alterações introduzidas pelas instruções CVM Nº 564/15 e 566/15. (Texto Consolidado). Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst554.html>>. Acesso em 20/11/2018.

\_\_\_\_\_. Instrução CVM Nº 578, de 30 de agosto de 2016 com as Alterações Introduzidas pela Instrução CVM Nº 589/17 (Texto Consolidado). Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst578.html>>. Acesso em 20/11/2018.

\_\_\_\_\_. CVM edita normas sobre fundos de private equity. 2016. Disponível em <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas>>. Acessado em: 20 de novembro de 2018.

CORNELL UNIVERSITY, INSEAD e WIPO (2018): The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation. Ithaca, Fontainebleau e Geneva, 2018.

COSTA, Achyles Barcelos da. Teoria Econômica e Política de Inovação. Revista de Economia Contemporânea, 2016. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rec/v20n2/1415-9848-rec-20-02-00281.pdf>>. Acessado em 11 de janeiro de 2019.

DEMARIA, Cyril; SASSO, Rafael de Campos. Introdução ao Private Equity. São Paulo: Atlas, 2015.

DIVESTOPEDIA. Definition – What does Ratchet mean?. 2019. Disponível em: <<https://www.divestopedia.com/definition/4965/ratchet>>. Acessado em: 27 de fevereiro de 2019.

EMERGING MARKETS PRIVATE CAPITAL FUNDRAISING AND INVESTMENT – EMPEA. Industry Statistics Year-end 2017. Washington, DC, 2017, p. 23.

FERRARI, Roberto, Empreendedorismo Para Computação: criando negócios de tecnologia. Capítulo 7 – Viabilizando meu negócio com dinheiro dos outros. Elsevier. 2009.

FORBES. As A Rare Profitable Unicorn, Airbnb Appears To Be Worth At Least \$38 Billion. 2018. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2018/05/11/as-a-rare-profitable-unicorn-airbnb-appears-to-be-worth-at-least-38-billion/#7d83019b2741>>. Acessado em: 10 de novembro de 2019.

\_\_\_\_\_. How Uber Could Justify A \$120 Billion Valuation. 2018. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2018/12/03/how-uber-could-justify-a-120-billion-valuation/#1260281e7f9b>>. Acessado em: 20 de dezembro de 2018.

FUNDO DE CAPITAL SEMENTE CRIATEC. Desmistificando o Capital de Risco: O que é, como funciona e como acessar o capital de risco para o seu negócio. 2008. Disponível em <<http://www.fundocriatec.com.br/Recursos/Paginas/Arquivos/cartilhacriatec.pdf>>. Acessado em 22 de fevereiro de 2019.

G1/REUTERS. Facebook finaliza aquisição do Whatsapp por US\$ 22 bilhões. 2014.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2014/10/preco-de-compra-do-whatsapp-pelo-facebook-sobe-us-22-bilhoes.html>>. Acessado em: 05 de novembro de 2018.

\_\_\_\_\_. Microsoft concretiza compra do Skype por US\$ 8,5 bilhões. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/10/microsoft-concretiza-compra-do-skype-por-us-85-bilhoes.html>>. Acessado em: 05 de novembro de 2018.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo. 4ª ed., Atlas, 2002.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP AND DEVELOPMENT INSTITUTE, The – GEDI. Global Entrepreneurship Index 2018. Washington, D.C., USA, 2018. Disponível em: <[https://thegedi.org/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2017/11/GEI-2018-1.pdf](https://thegedi.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/2017/11/GEI-2018-1.pdf)>. Acessado em: 01/11/2018.

INSTITUTO MINEIRO DE MERCADO DE CAPITAIS (IMMC). Guia de Private Equity. 2015. Disponível em <<http://www.idmc.org.br/wp-content/uploads/sites/72/2018/06/Guia-Private-Equity-e-Venture-Capital-IMMC.pdf>>. Acessado em: 26 de fevereiro de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Relatório de Atividades INPI 2018: dados preliminares. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/relatorio-de-atividades-inpi-2018.pdf>>. Acessado em: 10 de janeiro de 2019.

LAKATOS E MARCONI. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo. 5ª ed., Atlas, 2003.

LEITE, César Ricardo. FUNDOS DE PRIVATE EQUITY - como agentes de financiamento para empresas no Brasil. Globus Editora. São Paulo, 2011.

MELLO, Patricia Alencar Silva. Caminhos para o Desenvolvimento? Parques Tecnológicos e seu Impacto na Sociedade: Uma revisão da literatura. XIII SEGet – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2016.

OLIVER WYMAN. MERCADO DE CRÉDITO: Série Panorama Brasil, p. 7. 2018.

MACHADO, Andreia de Bem et al. Habitats de Inovação: possibilidades sustentáveis para a sociedade. 25ª Conferência ANPROTEC de Empreendedorismo e Ambientes de Inovação. Cuiabá, 2015.

MINARDI, Andrea Maria Accioly Fonseca et al. Empresas Investidas por Fundos de Private Equity no Brasil: lições aprendidas. Endeavor Brasil, Insper, Ártica. 2018.

MINARDI, Piero. Enquanto presidente da Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital (ABVCAP) in Estrutura Legal dos Fundos de Private Equity e Venture Capital – ABVCAP. 2018.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS – MDIC. Séries Históricas: intensidade tecnológica (1997-2018). Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas>>. Acessado em: 15 de janeiro de 2019.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD). Members and Partners. Disponível em: <<http://www.oecd.org/about/membersandpartners/>>. Acessado em: 10 de janeiro de 2019.

\_\_\_\_\_. Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª Edição. 1997, p. 55.

PORTAL DO INVESTIDOR. Fundos Abertos x Fundos Fechados. Rio de Janeiro. Disponível em:

<[http://portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/fundos\\_investimentos/aberto\\_sxfechados.html](http://portaldoinvestidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/aberto_sxfechados.html)>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2019.

\_\_\_\_\_. Mercado Primário x Mercado Secundário. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/funcionamento\\_mercado/mercado\\_primario.html](http://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/funcionamento_mercado/mercado_primario.html)>. Acessado em: 15 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. Principais Documentos e Informações dos Fundos de Investimentos. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/fundos\\_investimentos/documentos\\_informacoes.html](http://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/documentos_informacoes.html)>. Acessado em: 16 de fevereiro de 2019.

\_\_\_\_\_. Valores Mobiliários. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/valores\\_mobiliarios/FundodeInvestimento.html](http://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/valores_mobiliarios/FundodeInvestimento.html)>. Acessado em: 22 de dezembro de 2018.

PRICEWATERHOUSECOOPERS – PwC. Powering the innovation life cycle. 2018. Disponível em: <<http://usblogs.pwc.com/emerging-technology/powering-the-innovation-life-cycle/>>. Acessado em: 15 de janeiro de 2019.

PROFINIT – Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. Prospecção Tecnológica. Coleção PROFNIT, volume II, 2019.

RAMALHO, Caio; FURTADO, Cláudio Vilar; LARA, Rodrigo. A Indústria de Private Equity e Venture Capital: 2º censo brasileiro. 2011, p. 70-71.

REIS, Tiago. Fundo de Investimento em Participações. Suno Research. Abril de 2018. Disponível em <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/fundo-de-investimento-em-participacoes/>>. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

REUTERS. Alibaba IPO ranks as world's biggest after additional shares sold. 2014.

Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-alibaba-ipo-value-idUSKCN0HH0A620140922>>. Acessado em: 23 de dezembro de 2018.

RIECHE, Fernando Ceschin; FARIA, Livia Ribeiro Borges. O *corporate venturing* como alternativa de apoio à inovação – motivações e benefícios. Revista do BNDES 41, jun. 2014.

SCIMAGO JOURNAL & COUNTRY RANK (SJR). 2019. Disponível em <<http://www.scimagojr.com>>. Acessado em: 16 de janeiro de 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA MG (SEF MG). RICMS (Decreto nº 43.080/2002) - ANEXO XIV – Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE. Disponível em: <[http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao\\_tributaria/ricms/anexoxiv2002.pdf](http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/ricms/anexoxiv2002.pdf)>. Acessado em: 15 de novembro de 2018.

SENADO FEDERAL – Em Discussão! (Revista de audiências públicas do Senado Federal). Inovação: país constrói pontes entre ciência e indústria. Ano 3 – Vol. 12. Brasília, 2012.

SERASA EXPERIAN. SALA DE IMPRENSA: Inadimplência do consumidor bate recorde e atinge 61,8 milhões, revela Serasa. Disponível em: <<https://www.serasaexperian.com.br/sala-de-imprensa/inadimplencia-do-consumidor-bate-recorde-e-atinge-618-milhoes-revela-serasa>>. Acessado em: 20/09/2018

SILVA, Filipe Borsato da; BIAGINI, Fabio Luiz. Capital de risco e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica no Brasil: a experiência dos fundos Criatec e perspectivas. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 42, p. [101]-130, set. 2015.

SOUSA, Sergio Henrique Miranda de. Capital Empreendedor: venture capital & private equity – capital de risco. Jaruá. Curitiba, 2008.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani et al. Habitats de Inovação: alinhamento conceitual. Florianópolis, 2016.

TESOURO NACIONAL. Aspectos Fiscais da Educação no Brasil. P. 2. 2018. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/617267/CesefEducacao9jul18/4af4a6db-8ec6-4cb5-8401-7c6f0abf6340>>. Acessado em: 15 de dezembro de 2019.

TRADING ECONOMICS. Interest rate. 2018. Disponível em: <<https://tradingeconomics.com/country-list/interest-rate>>. Acessado em: 19 de setembro de 2018.

TORORADAR. O que é debentures? Aprenda o que é e como investir em debêntures de grandes empresas. Disponível em: <<https://www.tororadar.com.br/investimento/debentures-o-que-e>>. Acessado em: 20 de novembro de 2018.

UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development. WORLD INVESTMENT REPORT 2018: Investment and New Industrial Policies. Geneva, 2018.

UNIVERSITY OF CENTRAL FLORIDA (UCF). UCF Libraries: southern Europe. Disponível em: <<http://guides.ucf.edu/countries/southerneurope>>. Acessado em: 17 de fevereiro de 2019.

UOTZ. Saiba como se tornar um player relevante em seu mercado de atuação. 2018. Disponível em: <<https://blog.uotz.com.br/player-de-mercado/>>. Acessado em: 15 de janeiro de 2019.

U.S. DEPARTMENT OF ENERGY (DoE). Technology Readiness Assessment Guide. Washington, D.C., Admin Change, 2015). Disponível em: <<https://www.directives.doe.gov/directives-documents/400-series/0413.3-EGuide-04->

admchg1/@@images/file>. Acessado em: 27 de fevereiro de 2019.

\_\_\_\_\_. - Office of Environmental Management. Technology Readiness Assessment (TRA) / Technology Maturation Plan (TMP) Process Guide. 2008.

Vidigal Neto, R.; Souza, A. C. de; Lopes, A. de. P. Nova Regulamentação dos FIP Altera Responsabilidade de Gestores. Revista Consultor Jurídico. 2016. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-set-21/regulamentacao-fip-altera-responsabilidade-gestores>>. Acessado em: 01 de março de 2019.

WILSON, K.; SILVA, F. Policies for Seed and Early Stage Finance: findings from the 2012 OECD Financing Questionnaire. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 9, OECD Publishing. 2013.

WORLD BANK, The. Data: interest rate spread (lending rate minus deposit rate, %). Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/fr.inr.lndp?view=chart>>. Acessado em: 10 de janeiro de 2019.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). The Global Competitiveness Report 2017-2018. Geneva, 2017. Disponível em: <<http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>>. Acessado em: 20 de julho de 2018.

ZIDER, Bob. How Venture Capital Works. Harvard Business Review, November-December. 1998.

## 8 ANEXOS

### Anexo I – Plano de ação 2018 e resultados INPI

Fatores	2017	Meta 2018	Projeção 2018	Avaliação do Resultado
1º Exames Técnicos sobre Pedidos de Patentes	13.955	15.018	17.051	13,5% Acima da Meta
Decisões de Exames Técnicos sobre Pedidos de Patentes	12.695	13.948	17.731	27,1% Acima da Meta
Instruções em Recursos e Processos Administrativos de Nulidade (PAN) de Patentes	1.816	1.888	2.452	29,9% Acima da Meta
Decisões de Exames Técnicos sobre Depósitos de Marcas	241.225	269.414	376.294	37,7% Acima da Meta
Instruções em Recursos e Processos Administrativos de Nulidade (PAN) de Marcas	79.794	23.978	34.622	44,4% Acima da Meta
Tempo Médio para Decisões de Exame Técnico de Depósitos de Marcas (sem oposição)	24 meses	18 meses	13 meses	Meta Atingida
Tempo Médio para Decisões de Exame Técnico de Depósitos de Marcas (com oposição)	48 meses	18 meses	13 meses	Meta Atingida
Decisões de Exames Técnicos sobre Depósitos de Desenhos Industriais	7.612	9.236	10.961	18,7% Acima da Meta
Instruções em Recursos e Processos Administrativos de Nulidade (PAN) de Desenhos Industriais e Outros Registros	1.369	1.730	2.141	23,7% Acima da Meta
Tempo Médio para Início de 1º Exame Técnico de Depósitos de Desenhos Industriais	15,9 meses	12 meses	12 meses	Meta Atingida
Taxa de Desempenho de Decisões de Contratos e Faturas Averbadas ou Registradas	117%	97%	110%	13,4% Acima da Meta

Fonte: INPI. Relatório de Atividades INPI 2018 – Dados Preliminares. p. 33, Rio de Janeiro. 2018.

## Anexo II – Ranking Internacional de Publicações - Scimago

Rank	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-citations	Citations per document
1	United States	11036243	9875662	267612868	122087837	24,25
2	China	5133924	5052579	39244368	21831514	7,64
3	United Kingdom	3150874	2705067	68803194	15755046	21,84
4	Germany	2790169	2590028	54834760	13548169	19,65
5	Japan	2539441	2437565	39049963	10407744	15,38
6	France	1967157	1837639	37865266	8085273	19,25
7	Canada	1594391	1446619	34945308	6216383	21,92
8	Italy	1583746	1451214	28548485	6597300	18,03
9	India	1472192	1379217	12637866	4329674	8,58
10	Spain	1256556	1156724	20661273	4705368	16,44
11	Australia	1226552	1093833	23347703	4866812	19,04
12	South Korea	1004042	973360	12299582	2501499	12,25
13	Russian Federation	956025	936928	6758715	2144568	7,07
14	Netherlands	886135	806509	22670416	3483031	25,58
15	Brazil	834526	794371	8714980	2887006	10,44
16	Switzerland	650079	598455	17229374	2208073	26,5
17	Taiwan	614487	593852	7746794	1530538	12,61
18	Sweden	600233	557344	14593911	2136863	24,31
19	Poland	580205	558878	5763359	1465411	9,93
20	Turkey	531899	496582	5048456	1164227	9,49
21	Belgium	485937	448557	10725773	1418742	22,07
22	Iran	448079	434656	3369979	1232563	7,52
23	Denmark	355418	326297	8873574	1206436	24,97
24	Austria	354524	326433	6998066	892664	19,74
25	Israel	346372	319737	7806952	1004710	22,54
26	Finland	305791	286738	6717452	983229	21,97
27	Czech Republic	292956	282474	3163668	704584	10,8
28	Greece	290718	266402	4512105	677290	15,52
29	Mexico	284868	269516	3261821	645436	11,45
30	Norway	281530	254884	5617199	835879	19,95

Fonte: SJR (2019). SCImago Journal & Country Rank. Acesso em 16/01/2019, <http://www.scimagojr.com>. Periódicos e indicadores de 239 países com base em informações contidas no banco de dados Scopus ® entre 1996 e 2017.

## Anexo III – Classificação ANBIMA a partir da Classificação CVM – Portal do Investidor

<b>I - FUNDOS DE INVESTIMENTO</b>
<b>1. FUNDOS CURTO PRAZO</b> 1.1 Curto Prazo
<b>2. FUNDOS REFERENCIADOS</b> 2.1 Referenciados DI
<b>3. FUNDOS DE RENDA FIXA</b> 3.1 Renda Fixa 3.2 Renda Fixa Crédito Livre

3.3 Renda Fixa Índices
<b>4. FUNDOS CAMBIAIS</b>
4.1 Cambial
<b>5. FUNDOS MULTIMERCADOS</b>
5.1 Multimercados Macro
5.2 Multimercados Trading
5.3 Multimercados Multiestratégia
5.4 Multimercados Multigestor
5.5 Multimercados Juros e Moedas
5.6 Multimercados Estratégia Específica
5.7 Long and Short – Neutro
5.8 Long and Short – Direcional
5.9 Balanceados
5.10 Capital Protegido
<b>6. FUNDOS DE DÍVIDA EXTERNA</b>
<b>7. FUNDOS DE AÇÕES</b>
7.1 Fundos de Ações Ibovespa
7.1.1 Ações Ibovespa Indexado
7.1.2 Ações Ibovespa Ativo
7.2 Fundos de Ações IBrX
7.2.1 Ações IBrX Indexado
7.2.2 Ações IBrX Ativo
7.3 Fundos de Ações Setoriais
7.4 Fundos de Ações FMP – FGTS
7.5 Fundos de Ações Small Caps
7.6 Fundos de Ações Dividendos
7.7 Fundos de Ações Sustentabilidade/Governança
7.8 Fundos de Ações Livre
7.9 Fundos Fechados de Ações
<b>8. FUNDOS EXCLUSIVOS FECHADOS</b>
<b>II – FUNDOS DE PREVIDÊNCIA</b>
<b>1. Previdência Renda Fixa</b>
<b>2. Previdência Balanceados</b>
2.1 Previdência Balanceados – até 15
2.2 Previdência Balanceados – de 15-30
2.3 Previdência Balanceados – acima de 30
<b>3. Previdência Multimercados</b>
<b>4. Previdência Data-Alvo</b>
<b>5. Previdência Ações</b>
<b>III - FUNDOS OFF SHORE</b>
1. Off Shore Renda Fixa
2. Off Shore Renda Variável
3. Off Shore Mistos
<b>IV - FUNDOS DE INVESTIMENTO EM DIREITOS CREDITÓRIOS</b>
1. Fomento Mercantil
2. Financeiro
3. Agro, Indústria e Comércio
4. Outros
<b>V - FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO</b>
<b>VI - FUNDOS DE ÍNDICES – ETF</b>
<b>VII - FUNDOS DE PARTICIPAÇÕES</b>

Fonte: PORTAL DO INVESTIDOR. Valores Mobiliários: cotas de fundos de investimento. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/valores\\_mobiliarios/FundodeInvestimento.html](http://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/valores_mobiliarios/FundodeInvestimento.html)>. Acessado em 22 de dezembro de 2018. Adaptado pelo autor.

## Anexo IV – Tópicos de Plano de Negócios

<b>TÓPICOS DE PLANO DE NEGÓCIOS</b>	
1. Escopo e propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos: mão-de-obra, ativos fixos, linhas de produtos, mercados.</li> </ul>
2. Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Economia.</li> <li>Setores.</li> <li>Mercados.</li> <li>Competidores.</li> <li>Tecnologia e ciência.</li> <li>Governo.</li> <li>Relações industriais.</li> <li>Outros fatores externos.</li> <li>Outros fatores internos.</li> </ul>
3. Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pontos fortes e pontos fracos: gerais, <i>marketing</i>, manufatura, engenharia, recursos humanos, finanças e contabilidade, compras e logística, organização e administração.</li> </ul>
4. Potencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos: mão-de-obra, ativos fixos, linhas de produtos, mercados.</li> <li>Oportunidades: gerais, <i>marketing</i>, manufatura, engenharia, recursos humanos, finanças e contabilidade, compras e logística, organização e administração.</li> <li>Riscos: gerais, <i>marketing</i>, manufatura, engenharia, recursos humanos, finanças e contabilidade, compras e logística, organização e administração.</li> </ul>
5. Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lucratividade: posição no mercado, produtividade, inovação, recursos, evolução da força de trabalho, atitude do empregado, responsabilidade pública.</li> </ul>
6. Projetos para lucratividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posição no mercado.</li> <li>Produtividade.</li> <li>Inovação.</li> <li>Recursos.</li> <li>Evolução da força de trabalho.</li> <li>Atitude do empregado.</li> <li>Responsabilidade pública.</li> </ul>
7. Recursos demandados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Força de trabalho.</li> <li>Imóveis: escritórios, fábricas, laboratórios, lojas e depósitos.</li> <li>Receitas: Projeção de vendas e metas.</li> <li>Custos funcionais: definição, <i>marketing</i>, manufatura, engenharia, recursos humanos, finanças e contabilidade, compras e logística, organização e administração, outros.</li> <li>Ativos: caixa, estoques, contas a receber, ativos fixos e outros.</li> <li>Passivo: débitos, contas a pagar e provisões e patrimônio líquido.</li> <li>Orçamentos anuais e projeções de longo prazo: demonstração dos resultados, balanço patrimonial, fluxo de caixa e investimentos em capital.</li> </ul>
8. Análise e decisão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problema: adequação, viabilidade, aceitação, conclusão, recomendação e decisão.</li> </ul>

Fonte: Nakagawa (2004), Birley e Muzyka (2004) e Thompson (1967). Adaptado por Sousa (2008, p. 122).

## Anexo V – Relatório de Investimento

<b>RELATÓRIO DE INVESTIMENTO</b>	
<b>1. SUMÁRIO EXECUTIVO:</b> (DESCRIÇÃO GERAL DO NEGÓCIO, COM ABORDAGEM SUCINTA DOS TÓPICOS ABAIXO)	
1.1. A transação	
1.2. O Setor	
1.3 A empresa	
1.4. Retorno esperado e saída	
1.5. Condições mínimas de governança	
1.6. Enquadramento da proposta de acordo com os documentos constitutivos do fundo	
1.7. Riscos e mitigantes	
<b>2. MERCADO</b>	
2.1. Histórico	
2.2. Tendências	
2.3. Concorrência	
<b>3. EMPRESA</b>	
3.1.Histórico	
3.2. Composição acionária: descrição dos acionistas e dos seus controladores, no caso de pessoa jurídica, incluindo levantamento de informações públicas e/ou cadastrais, de forma a atestar a idoneidade dos potenciais sócios.	
3.3.Atividade	
3.4. Plano de negócios	
3.4.1. Estratégia competitiva, diferenças em relação à concorrência e posicionamento no setor	
3.4.2. Mercado-alvo	
3.4.3. Modelo de negócios	
3.4.4. Clientes e fornecedores: atuais e potenciais	
3.5. Análise da estrutura organizacional e administrativa vis a vis o plano de negócios	
3.6. Contingências - passivos trabalhistas, ambientais, tributários e outras	
3.7. Recursos humanos: experiência da equipe executiva e política de remuneração, retenção e alinhamento de interesses existente e a ser implantada	
3.8. Responsabilidade socioambiental	
<b>4. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA:</b> (NÃO OBSTANTE O ENVIO DO MODELO FINANCEIRO PELO GESTOR, O RELATÓRIO DE INVESTIMENTO DEVERÁ CONTER A ANÁLISE DESCRITIVA DOS TÓPICOS RELACIONADOS ABAIXO)	
4.1. Análise retrospectiva das demonstrações financeiras (se houver): evolução histórica dos principais indicadores	
4.2. Projeções financeiras: detalhamento das premissas e taxas de crescimento	
4.2.1. Composição do resultado: estrutura de receitas, custos e despesas	
4.2.2. Usos e fontes	
4.2.3. Estrutura de capital: premissas e características da alavancagem (se houver)	
4.2.4. Principais indicadores: evolução e comparativo com a concorrência	
4.3. Análise de sensibilidade: simulações com as principais variáveis	
4.4. <i>Valuation</i> com premissas fundamentadas para a(s) metodologia(s) adotada(s)	
4.5. Retorno para o fundo esperado: cenários, TIR e múltiplo do capital investido	
<b>5. ESTRUTURA DA OPERAÇÃO</b>	
5.1. Estrutura e direitos econômicos do investimento	
5.1.1 Composição acionária final: descrição dos acionistas e dos seus controladores, no caso de	

pessoa jurídica.

5.2. Direitos societários negociados (alterações societárias, de governança e alinhamento de interesses com o investimento)

5.3. Estratégia de atuação do gestor: como o gestor pretende agregar valor ao negócio (reflexo econômico-financeiro)

5.4. Fundamentação das estratégias de saída: forma e detalhamento de suas premissas

## **6. RISCOS E MITIGANTES**

Fonte: ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Guia de Venture Capital e Private Equity. 2014, p. 27-28. Adaptado pelo autor.

## Anexo VI – Relatório de Desinvestimento

### **RELATÓRIO DE DESINVESTIMENTO**

#### **1. SUMÁRIO EXECUTIVO:**

(DESCRIÇÃO GERAL DO NEGÓCIO, COM ABORDAGEM SUCINTA DOS TÓPICOS ABAIXO)

1.1. A transação negociada e o *valuation* justo segundo o gestor

1.2. Atualização em relação à tese original do investimento

1.2.1. Do setor

1.2.2. Da empresa

1.3. Retorno para o fundo, para os investidores e análise deste retorno face à estratégia de carteira adotada pelo fundo

1.4. Valor criado através da atuação do gestor na empresa

#### **2. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

(NÃO OBSTANTE O ENVIO DO MODELO FINANCEIRO PELO GESTOR, O RELATÓRIO DE DESINVESTIMENTO DEVERÁ CONTER A ANÁLISE DESCRITIVA DOS TÓPICOS RELACIONADOS ABAIXO)

2.1. Análise retrospectiva das demonstrações financeiras: evolução histórica dos principais indicadores

face ao projetado no momento do investimento na empresa

2.2. Projeções financeiras: detalhamento das premissas e taxas de crescimento

2.2.1. Composição do resultado: estrutura de receitas, custos e despesas

2.2.3. Estrutura de capital: premissas e características da alavancagem (se houver)

2.2.4. Principais indicadores: evolução e comparativo com a concorrência

2.3. *Valuation* com premissas fundamentadas para a(s) metodologia(s) adotada(s)

2.4. Análise de eventuais variações entre o *valuation* calculado pelo gestor e a transação negociada

2.5. Análise do valor criado através da atuação do gestor na empresa. Análise de eventuais divergências face à tese original do investimento

#### **3. ESTRUTURA DA OPERAÇÃO**

3.1. Estrutura e direitos econômicos do desinvestimento

3.2. Análise do retorno para o fundo face à estratégia de carteira adotado pelo fundo

3.3. Expectativa de rentabilidade para os demais ativos da carteira do fundo e para o fundo como um todo.

Fonte: ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Guia de Venture Capital e Private Equity. 2014, p.28. Adaptado pelo autor.

## Anexo VII – Relatório de Acompanhamento

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO – TIPO DA INFORMAÇÃO E FREQUÊNCIA					
Seção	Tópico	Mensal	Trimestral	Anual	
Posição da Carteira / Introdução	Mensagem do gestor - análise do gestor sobre o desempenho do fundo e das investidas no período		X	X	
	Informação de cotas	X	X	X	
	Histórico dos aportes no fundo - data e valor		X	X	
	Histórico de distribuições aos Investidores do fundo (segregando amortizações, rendimentos, repasse de dividendos e de JSCP entre outros) (datas e valores)		X	X	
	Histórico de distribuições ao Administrador/gestor do fundo (segregando taxa de administração, gestão, performance e eventuais reembolso de despesas) (datas e valores)		X	X	
	Demonstrativo do Valor Estimado do Patrimônio do Fundo a ser distribuído para os Investidores e para o administrador/gestor (com base no último valuation da carteira, líquido de eventual taxa de performance estimada para o administrador/gestor)		X	X	
	Demonstração financeira auditada do fundo, incluindo em notas explicativas, entre outros: (i) a data de constituição do Fundo; (ii) o capital subscrito (comprometido), pelos Investidores e pelo Administrador/Gestor; e (iii) descrição da estratégia do fundo, detalhando foco geográfico, foco setorial e foco de estágio das companhias investidas.			X	
	Carteira do fundo - participação do fundo nas empresas investidas	X	X	X	
	Histórico de investimentos, amortizações e desinvestimentos	X	X	X	
	Valor do capital integralizado pelos investidores, atualizado pelo benchmark do fundo e pelas distribuições de resultados ocorridas (amortizações, repasse de dividendos e de JSCP entre outros).	X	X	X	
	Sumário do fundo indicando capital comprometido, integralizado, amortizado, valor residual da carteira, múltiplos cash-on-cash e TIR líquida;			X	
	Previsão de saldo de capital a integralizar do fundo (investimentos, follow on, encargos);		X	X	
	Histórico das reuniões realizadas (operacionais e estratégicas)			X	
	Histórico das visitas realizadas às empresas investidas			X	
	Acompanhamento das Empresas Investidas	Alterações em processos operacionais, política de retenção da equipe e adesão a códigos de conduta internos			X
		Alterações societárias no gestor			X
Detalhamento das despesas do fundo incluindo despesas com diligências				X	
Mensagem dos executivos das investidas				X	
Descrição do uso do dinheiro integralizado				X	
Perspectivas do setor alvo do fundo, principais destaques no período e últimas transações relevantes;				X	
Principais indicadores de performance das empresas investidas e do setor (KPIs)			X	X	
Avanços e retrocessos no período			X	X	
DRE, balanço e fluxo de caixa do período			X	X	
Demonstrações financeiras das investidas com parecer dos auditores independentes				X	
Perspectivas de desinvestimento				X	
Re-avaliação da(s) empresa(s) investidas, apresentando o fluxo de caixa original, revisado e realizado				X	
Contribuição do gestor no negócio (governança, implantação de conselhos, profissionalização da gestão)				X	
Descrição do relacionamento com empreendedores (compartilhamento de visão estratégica, disponibilização de informações pela empresa)				X	
Avaliação dos executivos das empresas				X	
Perspectivas do Fundo		Alterações da estratégia frente ao plano proposto no investimento ou último relatório		X	X
	Indicadores de inovação (novos processos ou produtos inovadores)			X	
	Ações de responsabilidade sócio-ambiental das empresas e do fundo			X	
	Indicadores "sociais" da empresa			X	
	Remuneração dos executivos e membros do conselho de administração e programa de remuneração			X	
	Evolução da captação (no caso de fechamento adicional)		X	X	
	Evolução do pipeline - oportunidades de negócio		X	X	
	Previsão de chamadas de capital ou amortizações		X	X	
	Previsão de saldo de patrimônio comprometido do fundo a integralizar (encargos, investimentos, follow on)		X	X	
	Valuation da carteira do fundo e expectativa de rentabilidade (fair market value - gerencial)			X	
	Agenda de eventos (próximo período)			X	

Fonte: ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. Guia de Venture Capital e Private Equity. 2014, p. 30.