INVESTIMENTO DE CAPITAL EM *STARTUPS*: CRITÉRIOS DE DECISÃO DE INVESTIMENTO DE INVESTIDORES ANJOS E SEMENTES

Capital Investment in Startups: investment decision criteria of angel and seed investors
Investment in Startups: investment decision criteria of angel and seed investors

Alessandra Rabelo Barbosa

Graduada em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Endereço: Av. João Naves de Ávila, nº 2.121, Campus Santa Mônica - Bloco 1F - Sala 215, Bairro Santa Mônica, Uberlândia - MG - CEP 38400-902;
Telefone: (34) 3239-4176
E-mail: aless-rb@hotmail.com

Alessandra Vieira Cunha Marques

Doutoranda em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Endereço: Av. João Naves de Ávila, nº 2.121, Campus Santa Mônica - Bloco 1F - Sala 215, Bairro Santa Mônica, Uberlândia - MG - CEP 38400-902;
Telefone: (34) 3239-4176
E-mail: alessandra1909@hotmail.com

Recebido: 26/03/2024 Aprovado: 25/07/2024
Publicado: 20/08/2024

Gilberto José Miranda

Doutor em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Endereço: Av. João Naves de Ávila, nº 2.121, Campus Santa Mônica - Bloco 1F - Sala 215, Bairro Santa Mônica, Uberlândia - MG - CEP 38400-902;
Telefone: (34) 3239-4176
E-mail: gilbertojm@ufu.br

Júlia Vieira Reis

Mestranda em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Endereço: Av. João Naves de Ávila, nº 2.121, Campus Santa Mônica - Bloco 1F - Sala 215, Bairro Santa Mônica, Uberlândia - MG - CEP 38400-902;
Telefone: (34) 3239-4176
E-mail: juliavieira010699@gmail.com

RESUMO

O presente estudo possui como objetivo identificar os critérios de decisão de investimento de capital dos investidores anjos e sementes em startups no Brasil. Foi realizada uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo. Utiliza-se o questionário criado por Sudek (2006), validado no Brasil por Amorim (2016). A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 2021 (durante a Pandemia). A amostra foi composta por 63 respondentes. Os critérios mais valorizados por investidores brasileiros em startups incluem a confiança e comprometimento da equipe, potencial de mercado e financeiro, com maior ênfase em proteção contra concorrência conforme investem em mais empresas. Importância adicional é dada à experiência da equipe, gestão de custos, e autonomia financeira à medida que investidores envelhecem, e a oportunidade de envolvimento direto ganha relevância com mais tempo de atuação. O estudo preenche uma lacuna sobre a decisão de investimento em mercados emergentes, destacando o impacto da experiência e idade dos investidores brasileiros em épocas de crise. Além disso, realiza uma investigação em um mercado emergente, considerando a volatilidade e as incertezas econômicas como fatores que potencialmente elevam os riscos para novos negócios. O estudo também considera a mudança nos critérios de investimento em um

contexto de instabilidade econômica (pandemia da Covid-19). Por fim, fornece informações para empreendedores sobre quais fundamentos são essenciais para atrair financiamento, além de sugerir que startups com modelos de negócios mais arriscados podem beneficiar-se ao buscar investidores mais jovens.

Palavras-chave: Startup. Investidor anjo. Investidor semente. Critérios de investimento. Investimento de risco.

ABSTRACT

This study identifies the capital investment criteria used by angel and seed investors in Brazilian startups. Using a quantitative and descriptive approach, researchers applied a questionnaire developed by Sudek (2006) and validated in Brazil by Amorim (2016). In October 2021, during the pandemic, 63 investors participated in the survey. Brazilian investors prioritize team trust and commitment, market and financial potential, and place greater emphasis on protection against competition as their portfolio grows. As investors age, they value team experience, cost management, and financial autonomy more, while opportunities for direct involvement become increasingly important with additional business experience. The study addresses a research gap on investment decisions in emerging markets, emphasizing how experience and age influence Brazilian investors during crises. It also examines investment behavior in volatile and uncertain economic conditions, which heighten the risks for new ventures. The findings highlight key factors that entrepreneurs should consider attracting funding, suggesting that startups with riskier business models might find younger investors more receptive.

Keywords: Startup. Angel investor. Seed investor. Decision making criteria. Venture capital.

1 INTRODUÇÃO

O mercado de *startups* é caracterizado como altamente competitivo, com pequeno percentual de empresas que prosperam (SREENIVASAN; SURESH, 2022). No estágio inicial de desenvolvimento, as *startups* (empresas de alto potencial de crescimento e risco) geralmente enfrentam várias dificuldades, dentre elas destaca-se a escassez financeira, que limita a capacidade da empresa de inovar e comercializar seus produtos (HUDSON; KHAZRAGUI, 2013). Num ecossistema empreendedor, tem-se as *startups* e os atores que lhe dão suporte, como a indústria de capital de risco, composta por fundos de *venture capital*, aceleradoras, *equity crowdfunding*, incubadoras, *corporate venturing* e grupos de investimento-anjo/sememente (SARFATI, 2018).

Pesquisas anteriores mostram que os investidores de risco têm sido uma importante fonte de financiamento para empresas jovens e altamente inovadoras (GOMPERS; LERNER, 2004; CHEMMANUR; KRISHNAN; NANDY, 2011; BERTONI; COLOMBO; GRILLI, 2011; SHARMA, 2015). Além disso, esses investidores são ativos e fornecem às empresas de seu portfólio um pacote de valor agregado de conhecimento sobre engenharia financeira, governança e operacional (BLOCK et al., 2019). Segundo Kaplan e Strömberg (2001), há uma conexão entre empreendedores com boas ideias (mas sem dinheiro) com investidores que têm dinheiro (mas sem ideias). Ou seja, esses investidores são uma espécie de fomentadores para as *startups* superarem o período desafiador entre o início de suas operações e o ponto em que começam a gerar receitas, o chamado “vale da morte” (SAVANEVICIENE; VENCKUVIENE; GIRDAUSKIENE, 2015).

Os investidores de risco financiam projetos inovadores em troca de ações, debêntures ou ativos patrimoniais de participação acionária relevante (SOUSA, 2006). Essa modalidade de financiamento é dividida em rodadas, sendo elas: investimento anjo; investimento semente; *venture capital* e *private equity*. Esses quatro tipos de financiamento se diferenciam principalmente pelo estágio operacional da empresa (ANJOS DO BRASIL, 2016). As duas primeiras sequências se referem a investimentos que

englobam negócios em fases iniciais, fornecendo recursos e auxílio na estruturação do negócio (ACESTARTUP, 2016; SÁ, 2017), com investidores anjos voltados para empresas nascentes (SÁ, 2017) e investidores sementes para negócios já no mercado (OLIVEIRA, 2021).

A análise dos critérios de investimento de risco por investidores anjos e sementes ganha destaque devido à sua influência em empresas jovens (BARRY et al., 1990), com a maioria das pesquisas (73% de 84 artigos) concentrada nos EUA, Reino Unido e Europa Ocidental (WHITE; DUMAY, 2017). Este estudo explora a lacuna nas pesquisas ao investigar esses critérios em mercados emergentes como o Brasil, caracterizados por alta volatilidade e imprevisibilidade (PEREIRO, 2002; ANDERSON; RONTEAU, 2017), o que pode elevar os riscos para novos negócios. Além disso, este estudo é um dos primeiros a avaliar se os critérios de investimento dos investidores anjos e sementes mudam em um contexto de crise. Segundo Landström (1998), o processo de tomada de decisão de investimento por si só pode variar ao longo do tempo. Dessa forma, esses riscos foram repentinamente ampliados com as incertezas econômicas resultantes das contramedidas implementadas pelos governos a partir de março de 2020 para controlar as várias ondas da pandemia da Covid-19.

Em 2020, no Brasil, o investimento anjo caiu 20%, comparado ao ano anterior (ANJOS DO BRASIL, 2021). A pandemia inicialmente impulsionou investimentos em *startups* de tecnologia devido às baixas taxas de juros, mas a situação econômica adversa de 2022, com alta inflação e aumento dos juros, dificultou a captação de novos investimentos (FORBES, 2022). Isso sugere uma tendência dos investidores anjos e sementes em preferir investimentos seguros em períodos de instabilidade econômica (FORBES, 2022), o que também compõe a lacuna explorada nesta pesquisa.

Diante do contexto apresentado, tem-se a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os critérios de decisão de investimento de capital em *startups* de investidores anjos e sementes? Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo geral identificar os critérios de decisão de investimento de capital em *startups* de investidores anjos e sementes. Utiliza-se o questionário criado por Sudek (2006), validado no Brasil por Amorim (2016), que tem o intuito de compreender as motivações dos investidores de risco ao injetarem capital em *startups*, dado que são negócios que podem propiciar maiores retornos financeiros por estarem ligados à inovação e escalabilidade, apesar das incertezas e riscos que eles oferecem aos investidores.

O presente estudo se justifica pela escassa atenção acadêmica dada ao *trade-off* risco e retorno e sua importância para empreendedores que precisam compreender as expectativas de investidores para obter financiamento (PAZINI, 2020; HALL; HOFER, 1993). A ascensão das tecnologias de comunicação e informação, o aumento do empreendedorismo brasileiro, e a demanda por soluções inovadoras, especialmente em saúde e educação durante a pandemia da Covid-19, destacam a necessidade de investigar como o comportamento de investidores em períodos de adversidades econômicas (GITAHY, 2016; CALOI, 2020).

Por fim, o mercado brasileiro de *startups* apresenta um cenário único de oportunidades e desafios, incluindo baixos investimentos comparativos, altas taxas de juros, insegurança jurídica e desconhecimento dos empreendedores sobre o ecossistema de capital de risco (ANJOS DO BRASIL, 2021; ENDEAVOR, 2021). Este contexto, juntamente com a falta de preparação dos empreendedores para apresentar propostas atraentes aos investidores (COSTA, 2014), sugere uma lacuna no alinhamento entre as necessidades dos empreendedores e os critérios dos investidores de risco, ressaltando a importância de pesquisas dessa natureza para melhorar o processo de investimento e contribuir para o sucesso do empreendedorismo inovador no Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Caracterização de *Startups*

As *startups* podem ser caracterizadas, de acordo com Pinho (2016), como empresas jovens ou embrionárias, que possuem um modelo de negócio que consiga crescer rapidamente e que necessitam de frequente inovação por trabalharem em cenários inconstantes. As principais diferenças entre as *startups* e as empresas em início de atividade operacional são a presença de uma ideia inovadora, um modelo de negócio repetível e escalável que, devido aos custos reduzidos e necessidade de crescimento rápido, geralmente fazem o uso da tecnologia (GITAHY, 2016).

Carrilo (2020) demonstrou o avanço das *startups* brasileiras, ao apontar que essas empresas cresceram 207% de 2015 para 2019. Apesar da crise decorrente da pandemia da Covid-19, que iniciou em 2020, muitos negócios ainda conseguiram prosperar, principalmente aqueles que atendem necessidades especiais, como *delivery*, logística e serviços bancários (CALOI, 2020).

Devido à necessidade inicial de investimento por parte das *startups*, em razão do desenvolvimento tecnológico contínuo, contratação de talentos humanos com alta expertise e capital de giro para sustentar os fluxos de caixa negativos (AZEVEDO, 2018), as empresas iniciantes enfrentam dificuldades para garantir financiamento (MOURA, 2019). Isso se dá devido às restrições exigidas junto às instituições financeiras, principalmente quanto ao prazo mínimo de 12 meses de faturamento, histórico de crédito, fluxos de caixa e informações contábeis, o que normalmente não é uma barreira para as empresas tradicionais já constituídas (MOURA, 2019).

A dificuldade das pequenas empresas em fornecer informações necessárias as desfavorecem na obtenção de crédito em comparação com grandes empresas, que dispõem de registros contábeis e financeiros mais robustos, facilitando análises de risco mais precisas (MORAIS, 2006). Essa situação contribui para a concentração do mercado de capitais brasileiro em grandes empresas (CARVALHO; BARCELOS, 2002) e para a prevalência do autofinanciamento nas *startups* (71,7%) (JUPTER, 2020). Como solução para o desbalanceamento de exigências de informações financeiras e contábeis, as *startups* podem recorrer aos investidores de risco que disponibilizam capital para negócios com alto potencial de crescimento. De acordo com Meirelles, Pimenta Júnior e Rebelatto (2008), é uma opção condizente para essas empresas, por ser considerado um financiamento de longo prazo que não demanda garantias reais e cobrança de juros pela utilização do capital. Em troca do capital, esses investidores solicitam participação societária e esperam obter um retorno com a valorização da empresa (BARROS; TODA; RAMOS FILHO, 2017).

2.2 Critérios de decisão de investimento de capital em *startups*

Os investidores de *startups* jovens fornecem capital inicial para projetos com alto potencial de retorno, devido a uma abordagem inovadora com capacidade de alterar fundamentalmente as condições de mercado existentes (LE TRINH, 2019). Agregado ao capital, vem a transferência de experiência, *know-how* e o acompanhamento desses projetos para se firmarem no mercado (NOWAK, 2021; PROKOP; STRITESKA; STEJSKAL, 2021). Como os investidores anjos e sementes investem principalmente nos estágios iniciais do ciclo de vida do negócio, eles assumem o maior grau possível de risco de investimento (SKALICKA; ZINECKER; BALCERZAK; PIETRZAK, 2022). Isso mostra a importância desses investidores para os negócios jovens que são evitados por investidores “*mainstream*” (SKALICKA *et al.*, 2022).

Apresenta-se no Quadro 1 critérios considerados pelos investidores anjos e sementes ao avaliar uma oportunidade de investimento em negócios jovens.

Quadro 1 - Critérios de Decisão de Investimento Priorizados Pelos Investidores de Risco

Autor (es)	Critérios priorizados
Muzyka, Birley e Leleux (1996)	i) Capacidade de liderança do empreendedor líder e da equipe de gestão; ii) Produto com uma capacidade de sustentar uma posição competitiva no mercado; iii) Equipe capaz de entregar o produto no mercado; iv) Retorno sobre o investimento.
Bachher e Guild (1996)	i) Características gerais dos empreendedores; ii) Oferta do empreendimento (produto ou serviço); iii) Características do mercado-alvo do empreendimento.
Sudek (2006)	i) Confiabilidade/honestidade do empreendedor(es); ii) Entusiasmo/comprometimento do empreendedor(es); iii) Time de gestão; iv) Expertise de domínio do(s) empreendedor(es).
Machado (2015)	i) Interesse e benefício do produto; ii) Inovação e qualidade; iii) Tamanho do mercado e potencial de crescimento do mercado; iv) Aspectos intrínsecos do empreendedor.
Horbucz (2015)	i) Credibilidade do empreendedor; ii) Valor do aporte necessário; iii) Projetos voltados à inovação incremental; iv) Persistência e a capacidade de execução dos projetos.
Amorim (2016)	i) Critérios ligados ao empreendedor e time de gestão; ii) Potencial de crescimento do mercado; iii) Competição no segmento de mercado; iv) Retorno sobre o investimento.
Ondra, Tuček e Rajnoha (2018); Belas, Gavurova, Cepel e Kubak, (2020); Markauskas e Baliute (2021)	i) Características do setor; ii) Peculiaridades da concorrência no segmento de mercado.
Kotlebova, Arendas e Chovancova (2020); Virglerova, Conte, Amoah, e Massaro (2020); Civelek, Ključnikov, Fialova, Folvarčná e Stoch (2021)	Enfatizaram a influência do ambiente externo.
Skalicka, Zinecker, Balcerzak e Pietrzak (2022)	i) Ambiente macroeconômico; ii) Características do setor; iii) Capital humano; iv) previsões financeiras.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

O desempenho financeiro futuro desses negócios jovens só pode ser determinado com base nos recursos informacionais da *startup*, nas relações externas e nas oportunidades de mercado, ou seja, fatores qualitativos (SKALICKA *et al.*, 2022). Como esses aspectos são desconhecidos *ex ante* a avaliação e a tomada de decisão, não podem contar com as abordagens quantitativas tradicionais (MILOUD; ASPELUND; CABROL, 2012).

Sudek (2006) examinou os critérios de investimento de membros da *Tech Coast Angels* (TCA), a maior organização de investidores anjos nos EUA, descobrindo que, independentemente da experiência (categorizada em até 5 investimentos, 6 a 15, e mais de 15), os investidores, majoritariamente homens (68%) com média de idade de 53 anos, valorizam similarmente diversos critérios. Contudo, os aspectos ligados ao empreendedor e ao time de gestão foram particularmente enfatizados como importantes na decisão de investimento.

De forma similar, Amorim (2016) encontrou que as variáveis mais relevantes para os investidores anjos brasileiros da *Gávea Angels* também foram as relacionadas ao empreendedor e seu time de gestão. Por outro lado, Machado (2015) concluiu que a predominância dos investidores anjos brasileiros está na faixa etária de 40 a 53 anos, com atuação na região de São Paulo e com formação em engenharias e administração. Além disso, segundo o autor, os cinco critérios mais relevantes e que determinam as decisões são: rentabilidade real; interesse e benefícios do produto; inovação e qualidade do produto; e retorno sobre o investimento/ valorização. Por fim, Marques, Souza e Costa Junior (2015) encontraram como fatores mais relevantes, considerados pelos gestores das empresas brasileiras DGF, FIR Capital Partners e Inseed Investimentos, os relacionados à equipe e administração; produto e mercado; competência da administração; e adequação do produto ao portfólio.

3 METODOLOGIA

Para atender ao objetivo da pesquisa, que consiste em identificar os critérios de decisão de investimento de capital dos investidores anjos e sementes ao investirem em *startups*, foi realizada uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo. A coleta de dados foi via aplicação de questionário, construído a partir dos critérios de decisão de investimento da pesquisa de Sudek (2006) aplicada para investidores anjos dos EUA, que também foi utilizado na pesquisa de Amorim (2016) no Brasil.

Os critérios foram agrupados, com base no estudo de Muzyka, Birley e Leleux (1996), nos tópicos: i) mercado e produto; ii) posicionamento estratégico e oportunidades no mercado; iii) equipe e gestão da *startup*; iv) competência da gestão; v) indicadores financeiros das *startups* vi) fundo de investidores; e vii) acordo de investimento. Em complemento à citada pesquisa, julgou-se a necessidade de incluir o critério viii) aspectos legais, pois o investimento anjo foi regulamentado pela Lei Complementar 155/2016 no Brasil, com o objetivo de criar um ambiente mais seguro para as negociações entre os investidores de risco e os empreendedores (POIDOMANI; OLIVEIRA FILHO, 2017); e pela Instrução Normativa nº 1.719/2017 da Receita Federal do Brasil, que considerou uma analogia a remuneração desse investidor com uma aplicação financeira de renda fixa, que são tributadas de acordo com a Lei nº 11.033/2004, ou seja, contratos mais longos entre investidores anjos e *startups* teriam alíquotas menores.

Conforme Gil (2002), a eficácia de questionários em pesquisas exige a realização de pré-testes para assegurar a validade das questões e a adequada medição das variáveis de interesse. Nesse sentido, um pré-teste foi conduzido com 8 estudantes de 2 cursos de pós-graduação em Ciências Contábeis, que estavam cursando a disciplina de Avaliação de Empresas. Isso resultou em ajustes para clareza das perguntas e um índice de confiabilidade do *Alfa de Cronbach* de 0,96, indicando alta confiabilidade (MATTHIENSEN, 2011).

O questionário final, composto por 33 perguntas fechadas avaliadas numa escala de 0 a 10, abordou critérios de decisão de investimento em *startups*, incluindo mercado, produto, estratégia, gestão, indicadores financeiros, fundo de investidores, acordo de investimento e aspectos da Lei Complementar 155/2016.

A pesquisa buscou também analisar os dados demográficos dos investidores anjos e sementes, a fim de conhecer melhor a amostra e avaliar a existência de similaridade dos grupos em relação à priorização dos critérios de investimento. Para isso, na parte 2 do questionário, foram apresentadas perguntas a respeito de idade, escolaridade, formação, quantidade de investimentos, tempo de atuação no mercado de investimentos de risco, localização geográfica e segmentos preferenciais de *startups* para investir.

Com relação à coleta de dados, a população do estudo envolve investidores anjos e sementes que atuam no Brasil e que já tenham financiado ao menos uma *startup*. O formulário de pesquisa foi disponibilizado na ferramenta Google Forms e o link foi enviado para os investidores encontrados na rede social *linked-in*. As respostas ao questionário foram anonimizadas. Obteve-se, durante o mês de outubro de 2021, um total de 63 respondentes.

Na análise de dados realizou-se o *Teste de Kolmogorov-Smirnov*, em que constatou que os dados não apresentavam normalidade (p -valor $< 0,05$). Assim, para identificar quais os critérios de decisão de investimento de capital dos investidores anjos se diferenciam estatisticamente dos investidores anjos e sementes (que atuam nas duas modalidades) utilizou-se o teste não paramétrico *Mann-Whitney*. Por fim, para identificar correlações significativas entre os critérios de decisão de investimento de capital e o perfil dos respectivos investidores utilizou-se o Teste de Correlação de Spearman.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da amostra

Obteve-se respostas de 63 investidores, sendo que 42 (67%) se classificaram apenas como investidores anjos, 3 (5%) apenas como investidores sementes e 18 (29%) atuam entre as duas modalidades de investimento. Os resultados demonstraram que avaliar a percepção dos investidores estritamente sementes em relação aos critérios é dificultada pelo fato de que a maior parte deles também atua como anjos, bem como costumam investir por meio de fundos de investimento e não individualmente (ANJOS DO BRASIL, 2016).

Em relação ao nível de educação dos investidores, todos possuem diplomas universitários, sendo a formação acadêmica predominante nas áreas de Administração (30%) e Engenharias (30%). Esse resultado se alinha com os achados na pesquisa de Machado (2015), em que 60% dos entrevistados se formaram em Engenharia e 40% em Administração. Em seguida, identificou-se investidores formados em Ciências Contábeis (11%), Direito (10%), Economia (10%) e outras graduações (9%). Ainda sobre a formação acadêmica, 41% informaram já ter realizado mestrado ou alguma especialização.

Em relação ao tempo de atuação no mercado como investidor de risco, 41 (65%) apresentaram ter 5 anos ou menos de experiência, seguidos por indivíduos que possuem de 06 a 15 anos de experiência (26%). Têm-se também que a quantidade de investimentos em *startups* pelos respondentes variou de 1 a 39, sendo a média 7,75 investimentos por investidor.

Os riscos inerentes ao investimento em *startups* foram ampliados pelas incertezas econômicas resultantes das medidas de paralisação periódicas que os governos implementaram em 2020 para controlar as várias ondas da pandemia da Covid-19. Com isso, os investidores anjos, no intuito de minimizar o efeito da crise em seus investimentos existentes, tiveram que decidir quais empresas do portfólio apoiar com financiamento de expansão e ficaram mais seletivos com a realização de novos investimentos durante a crise (MASON; BOTELHO, 2021).

Os segmentos de mercado preferenciais pelos investidores anjos e sementes brasileiros durante a crise da pandemia da Covid-19 são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Frequência dos Tipos de Investimentos Preferidos por Investidores Anjo e Semente

Segmento	Anjos	%	Sementes	%	Ambos*	%	Total	%
Edtech (Educação)	30	16%	0	0%	9	17%	39	16%
Fintechs (Financeiro)	26	14%	0	0%	8	15%	34	14%
Healthtechs (Saúde)	25	13%	0	0%	8	15%	33	13%
Agrotech (Agronegócios)	23	12%	2	50%	5	9%	30	12%
Não tenho preferência	12	6%	0	0%	4	7%	16	6%
Energytech (Energia)	11	6%	0	0%	5	9%	16	6%
Legaltech (Jurídico)	8	4%	0	0%	2	4%	10	4%
Funtech (Entretenimento)	7	4%	0	0%	1	2%	8	3%
Construtech (Construções)	6	3%	0	0%	1	2%	7	3%
Sporttech (Esportes)	5	3%	0	0%	1	2%	6	2%
Cleantech (Ambiental)	5	3%	0	0%	2	4%	7	3%
HR Techs (Talentos Humanos)	5	3%	0	0%	2	4%	7	3%
Logtech (Logística)	4	2%	0	0%	1	2%	5	2%
Insurtech (Seguros)	4	2%	0	0%	2	4%	6	2%
Outros	18	10%	2	50%	3	6%	23	9%
Total	189	100%	4	100%	54	100%	247	100%

*Ambos = anjos e sementes simultaneamente

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Observa-se, na Tabela 1, que tanto os investidores anjos quanto os anjos/sementes (atuam nas duas modalidades) têm uma predominância de escolhas por investimentos nos segmentos de *Edtech* (16%), *Fintech* (17%), *Healthtech* (13%) e *Agrotech* (12%). Mason e Botelho (2021) afirmam que há evidências de que a crise da Covid-19 afetou os critérios de investimento dos investidores anjos escoceses, com um aumento no interesse em *Fintechs*, *Edtechs* e *Healthtechs*. Os resultados deste trabalho confirmam as estatísticas da Anjos do Brasil (2021), em que as principais preferências dos investidores anjos são nos segmentos de Agricultura (46,3%); Educação (40,7%); Financeiro (40,2%); Saúde (39,5%).

4.2 Critérios de decisão de investimento

Na Tabela 2 são apresentadas as medianas obtidas na coleta dos dados dos critérios de decisão de investimento de capital em *startups* brasileiras.

Tabela 2 - Mediana dos Critérios de Decisão de Investimento de Capital Anjos, Semente e Ambos

Critérios de Investidores	Total (n=63)	Ambos (n=18)	Anjo (n=42)	Semente (n=3)
Potencial de crescimento do mercado	9,00	9,00	9,00	10,00
Nicho de mercado	8,00	7,00	8,00	7,00
Proteção do produto em relação a concorrência (no segmento de mercado)	8,00	8,00	7,50	9,00
Barreira para entrada de competidores	7,00	7,00	7,50	8,00
Concorrência no segmento de mercado	7,00	7,00	7,00	7,00
Proteção formal do produto (patente)	6,00	5,00	6,00	8,00
Confiabilidade/honestidade do empreendedor(es)	10,00	10,00	10,00	10,00
Histórico do(s) empreendedor(es)	9,00	9,50	9,00	7,00
Ter gostado do empreendedor nas reuniões	9,00	9,00	9,00	7,00
Entusiasmo e comprometimento do empreendedor(es)	10,00	10,00	10,00	10,00
Expertise de domínio do(s) empreendedor(es)	10,00	10,00	9,50	9,00
Paixão da equipe	10,00	10,00	9,50	9,00
Persistência da equipe	10,00	9,00	10,00	8,00
Histórico de cada membro da equipe	8,00	7,50	8,00	8,00
Abertura da equipe para receber mentoria (<i>coachability</i>)	9,00	9,00	8,50	9,00
O quão complementar são as habilidades da equipe	9,00	8,50	9,00	7,00
Quanta experiência a equipe tem trabalhado junto	7,00	7,00	7,00	7,00
Experiência dos conselheiros	7,00	7,00	7,50	7,00
Conselheiros atualmente envolvidos	7,00	7,00	7,00	7,00
Retorno sobre o investimento (ROI)	8,00	7,50	8,00	8,00
Potencial de receita	10,00	9,00	10,00	10,00
Potenciais rotas de saída (potencial de liquidez)	9,00	8,50	9,00	10,00
Margens de lucro do negócio	8,00	7,00	8,00	7,00
Capacidade de manter as despesas em baixo patamar	7,00	7,50	7,00	7,00
Capacidade de atingir o equilíbrio financeiro sem novos aportes	7,00	6,00	7,00	7,00
Baixa necessidade por Capex inicial	7,00	6,50	7,00	7,00
Possível chance de se envolver no negócio (habilidades contributivas)	7,00	7,00	8,00	7,00
Conhecimento do investidor sobre o negócio/indústria	7,00	7,00	7,50	8,00
Pontos fortes do investidor preenchem lacunas no negócio	8,00	8,00	7,00	8,00
Potencial de co-investidores presentes	8,00	8,00	8,00	8,00
Tamanho do investimento	8,00	8,00	8,00	8,00
Importância da Lei Complementar 155/2016 como motivação para investir no negócio em relação à segurança jurídica	7,00	7,00	7,00	8,00
Importância da Lei Complementar 155/2016 como motivação para permanecer com o investimento por mais tempo, tendo em vista que a tributação da remuneração do capital é de maneira regressiva, conforme tempo de contrato	7,00	6,00	7,00	8,00

Fonte: dados da pesquisa (2021).

A Tabela 2 destaca a importância dos atributos relacionados aos empreendedores e equipes nos processos decisórios de investidores, com medianas entre 9 e 10, sublinhando a relevância da confiabilidade/honestidade e do entusiasmo/comprometimento. Essas características foram as mais valorizadas, corroborando os resultados de Sudek (2006), que as classificou como as mais relevantes, e Mason e Botelho (2021) que reforçam sua importância, especialmente no contexto da Covid-19.

Critérios como "potencial de crescimento do mercado", "potencial de receita" e "potenciais rotas de saída" foram essenciais para investidores, alinhando-se com prioridades identificadas por Sudek (2006) para norte-americanos. A pandemia afetou as expectativas de saída, especialmente para investidores escoceses, sugerindo que *startups* precisam de maior maturidade para atrair compradores.

Isso implica em investidores apoiando seus investimentos anteriores por mais tempo, limitando novos financiamentos (MASON; BOTELHO, 2021).

Fatores de mercado e indicadores financeiros, com medianas entre 07 e 08, mostraram pouca variação entre grupos de investidores e foram considerados de menor relevância, refletindo a dificuldade em analisar essas áreas em empresas tecnológicas em estágio inicial. Segundo Bachher e Guild (1996), essa complexidade justifica a variação na importância dada a certos critérios por investidores.

A inclusão de questões sobre a Lei Complementar 155/2016 no questionário revelou que, embora não seja o principal critério, a regulamentação é considerada pelos investidores, com medianas acima de 6 pontos. Isso indica que os aspectos jurídicos da Lei são levados em conta por investidores sementes, refletindo a importância do amparo legal e segurança jurídica que a Lei proporciona ao mercado de investimento de risco. Tal regulamentação, reconhecida pelos empreendedores por sua influência positiva no ecossistema, promove regras mais claras, aumentando a segurança dos investimentos, o valor e a quantidade dos aportes financeiros (FULBER; HAHN, 2020).

Para testar as médias dos critérios de decisão de investimento pelos grupos de investidores anjos e sementes/anjos, utiliza-se o Teste de Mann-Whitney em nível de significância de 5% e 10%. Na Tabela 3, são expostos os resultados desse teste para apenas três critérios que demonstraram diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 3 - Teste Mann-Whitney U: Critérios de Decisão de Investimento de Capital dos Investidores Anjos que se Diferenciam Estatisticamente dos Investidores Anjos e Sementes

Critérios	Médias Postos - Anjo	Médias Postos - Anjo e Semente	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p-valor
Barreira para entrada de competidores	33,43	23,67	255,00	426,00	-2,015	0,044
Concorrência no segmento de mercado	33,06	24,53	270,50	441,50	-1,766	0,077
Histórico de cada membro da equipe	32,88	24,94	278,00	449,00	-1,647	0,099

Fonte: elaborada pelos autores (2021).

Os testes indicaram diferenças significativas na preocupação de investidores anjos com "barreira de entrada de competidores" (p-value de 0,044) e "concorrência no mercado" (p-value de 0,077) comparados aos investidores sementes, enfatizando o papel dos anjos em fatores mercadológicos devido aos maiores riscos em estágios iniciais de negócios, como ideação e prototipagem, sem validação de mercado (ACESTARTUPS, 2016).

Há, ainda, diferença estatisticamente significativa na média atribuída ao critério "histórico de cada membro da equipe", em que os investidores anjos atribuem maior relevância em relação aos que atuam como anjos e sementes (p-value 0,099). Isto ocorre pelo fato de os financiamentos anjo ocorrerem especificamente em *startups* que ainda precisam ser estruturadas e consolidadas, o que leva a uma necessidade maior de que os empreendedores e equipe tenham capacidade de executar a ideia (HORBUZ, 2015).

Em análise dos dados demográficos dos investidores anjos e sementes, a partir do Teste de Correlação de Spearman, observou-se que, estatisticamente, seis critérios têm correlação a nível 5% e 1%, ou seja, à medida que uma variável se altera, a outra tende a se alterar proporcionalmente, conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Teste de Correlação de Spearman: Critérios de Decisão de Investimento de Capital dos Investidores e Características dos Respondentes

Critérios		Idade	Tempo	Qtde. Empresas	Pós-Graduação
Proteção do produto em relação a concorrência (no segmento de mercado)	Coef. de correlação	0,085	0,114	,276*	-0,065
	Sig. (2 extremidades)	0,506	0,377	0,029	0,61
	N	63	62	63	63
Expertise de domínio do(s) empreendedor(es)	Coef. de correlação	,261*	0,036	-0,048	0,044
	Sig. (2 extremidades)	0,039	0,78	0,706	0,732
	N	63	62	63	63
Histórico de cada membro da equipe	Coef. de correlação	,360**	0,036	0,101	0,07
	Sig. (2 extremidades)	0,004	0,782	0,432	0,587
	N	63	62	63	63
Capacidade de manter as despesas em baixo patamar	Coef. de correlação	,363**	-0,003	0,161	0,05
	Sig. (2 extremidades)	0,003	0,981	0,208	0,699
	N	63	62	63	63
Capacidade de atingir o equilíbrio financeiro sem novos aportes	Coef. de correlação	,263*	-0,029	,307*	0,011
	Sig. (2 extremidades)	0,037	0,822	0,014	0,934
	N	63	62	63	63
Possível chance de se envolver no negócio (habilidades contributivas)	Coef. de correlação	0,216	-,299*	-0,063	0,173
	Sig. (2 extremidades)	0,089	0,018	0,623	0,176
	N	63	62	63	63

Nota: **p < 0,01; *p < 0,05.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Critérios como “proteção do produto contra concorrência” e “equilíbrio financeiro sem novos aportes” aumentam em relevância com o número de investimentos ($p < 0,05$), enquanto características como “honestidade” e “entusiasmo” ganham destaque com a experiência, divergindo de Sudek (2006). A idade dos investidores está associada à preocupação com aspectos financeiros e da equipe ($p < 0,01$ para histórico da equipe e gestão de despesas; $p < 0,05$ para expertise do empreendedor), sugerindo maior conservadorismo e foco em segurança com a idade, em linha com a Teoria dos Escalões Superiores (HAMBRICK; MASON, 1984; BORTOLUZZI et al., 2016). Além disso, a experiência no mercado de risco eleva o interesse dos investidores em contribuir diretamente para as *startups* ($p < 0,05$), indicando um desejo de envolvimento ativo.

4.3 Discussão

Sobre o nível de educação dos investidores, há prevalência de investidores com diplomas universitários, com uma forte concentração nas áreas de Administração e Engenharia, o que se alinha aos achados de Machado (2015), mas se contrapõe ao cenário norte-americano descrito por Sudek (2006), onde há uma maior diversidade de formações e um número significativamente maior de detentores de títulos de *Master* (56%). Segundo Skalicka et al. (2022), os capitalistas de risco têm uma educação acima da média, tendo geralmente concluído cursos de *Master in Business Administration* (MBA) em gestão e muito frequentemente, os investidores têm experiência na criação e gestão de sua própria empresa, ou na gestão de empresas em cargos de gestores contratados. Isso sugere uma diferenciação na base de

conhecimento e nas perspectivas estratégicas entre os investidores brasileiros e investidores internacionais, refletindo as peculiaridades de *startups* no Brasil.

Os dados sobre a experiência dos investidores anjos e sementes no Brasil, majoritariamente com até 5 anos de atuação, evidenciam a imaturidade do mercado nacional em contraste com o americano, onde a média de investimentos é de 10,54 por investidor anjo (SUDEK, 2006). Isso sugere uma abordagem mais cautelosa e conservadora por parte dos investidores brasileiros, refletida na preferência por fundos de investimento e na média inferior de investimentos por pessoa do que no cenário estrangeiro. Isso pode ser uma resposta às incertezas econômicas e às consequências da pandemia da Covid-19, aliada ao entendimento de que o investimento anjo envolve alto risco, com uma taxa significativa de falhas e retornos variáveis (MASON; BOTELHO, 2021; GREGSON; BOCK; HARRISON, 2017).

Ao analisar os critérios de decisão para investimentos em *startups*, destaca-se a valorização de atributos relacionados à equipe e ao empreendedor, uma constante tanto no contexto brasileiro quanto no internacional (BACHHER; GUILD, 1996; MUZIKA; BIRLEY; LELEUX, 1996; SUDEK, 2006; MASON; BOTELHO, 2021). Essa ênfase na equipe reflete uma compreensão de que, nos estágios iniciais de um negócio, o potencial de sucesso é fortemente atrelado à capacidade, comprometimento e integridade dos fundadores. Com a pandemia da Covid-19 alterando a dinâmica de avaliação de projetos para o ambiente virtual, a importância de relações de confiança e compromisso se intensificou, elevando os desafios de investir sem interações presenciais (MASON; BOTELHO; ZYGMUNT, 2017), e reforçando o valor atribuído aos elementos humanos na tomada de decisão de investimento (“confiabilidade/honestidade” e “entusiasmo/comprometimento”).

Por outro lado, fatores de mercado e indicadores financeiros foram considerados de menor importância, o que pode ser atribuído à dificuldade de avaliar esses aspectos em empresas em estágio inicial, em que projeções futuras são incertas e, muitas vezes, baseadas em premissas voláteis. Estudos de Muzyka, Birley e Leleux (1996) e Marques, Souza e Costa Junior (2015) concluíram que os indicadores financeiros são frequentemente vistos como irrelevantes devido à sua natureza subjetiva ou à dificuldade em criar projeções precisas.

Adicionalmente, a proteção formal de produto (patentes), foi o critério menos valorizado pelos investidores da análise, alinhando-se com Amorim (2016) e Machado (2015), que destacaram sua mínima influência nas decisões de investimento no Brasil. Em contraste, nos EUA, patentes são mais consideradas, situando-se em 15º lugar entre 33 critérios em estudos como o de Sudek (2006) e confirmado por Zhou, Sandner, Martinelli e Block (2016), que evidenciaram sua importância para *startups* em estágios iniciais ao buscar financiamento.

Por fim, o fato de haver diferenças significativas com relação à preocupação de investidores anjos e sementes com relação à "barreira de entrada de competidores" e "concorrência no mercado", pode ser explicado pois, conforme uma *startup* se desenvolve e seu risco diminui, investidores sementes, focados em negócios já rentáveis, preocupam-se menos com fatores mercadológicos do que investidores anjos, que tendem a apoiar *startups* existentes em seu portfólio em tempos de instabilidade econômica, devido a um conhecimento prévio do mercado e concorrência (SARFATI, 2018; ANJOS DO BRASIL, 2016; OLIVEIRA, 2021; MASON; BOTELHO, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi identificar os critérios de decisão de investimento de capital de investidores anjos e sementes ao investirem em *startups* no Brasil, buscando contribuir com o entendimento sobre o processo decisório e auxiliar o *matching* entre o empreendedor e os detentores do capital empreendedor.

Entre 63 investidores de risco consultados, incluindo investidores anjos (67%), sementes (5%), e aqueles atuando em ambas as modalidades (29%), há consenso de que atributos dos empreendedores e

equipes são altamente relevantes, como “confiabilidade/honestidade” e “entusiasmo/comprometimento”, que estão no topo da lista. Outros critérios importantes incluem “potencial de receita”, “crescimento do mercado” e “rotas de saída”. O estudo também destacou que, embora todos os critérios tenham sido considerados ao menos razoavelmente importantes (com medianas acima de 6), a “proteção formal do produto (patente)” ficou em último lugar na prioridade dos investidores, mostrando que, mesmo variáveis com menor peso decisórias, são levadas em conta na avaliação.

Adicionalmente, a pesquisa revelou que critérios como “proteção do produto”, “histórico da equipe” e “equilíbrio financeiro” aumentam em importância com o “portfólio dos investidores”, a “idade” e a “experiência no mercado de risco”, respectivamente. Investidores anjos valorizam mais “barreira de entrada de competidores” e “concorrência no mercado” do que anjos/sementes.

Este estudo preenche uma lacuna na compreensão de como investidores anjos e sementes brasileiros priorizam critérios de investimento, oferecendo informações para empreendedores sobre quais fundamentos são essenciais para atrair financiamento. Além disso, revela que a experiência e a idade dos investidores influenciam o conservadorismo em critérios de decisão, sugerindo que *startups* com modelos de negócios mais arriscados podem se beneficiar ao buscar investidores mais jovens.

Limitações do estudo incluem o tamanho da amostra e a dificuldade de comparar investidores estritamente sementes com outros devido à escassez de dados. A pesquisa ressalta a importância de novos estudos, principalmente sobre os impactos de longo prazo da Covid-19 no mercado de investimentos anjos e sementes, incluindo questões como equilíbrio de gênero no financiamento, discriminação, preferências setoriais, e se a recuperação dos investimentos ocorreu igualmente em todos os setores.

É essencial avaliar mudanças no processo de investimento, especialmente se a pandemia alterou o equilíbrio entre investir em novas *startups versus* apoiar o crescimento das empresas existentes no portfólio. É importante também entender como os investidores adaptaram suas interações e critérios de investimento ao “novo normal”, incluindo a aceitação de avaliações remotas e a influência da falta de contato físico nas decisões de investimento, além de examinar a permanência dessas mudanças pós-pandemia.

REFERÊNCIAS

AMORIM; R. A., SARFATI, G. Os Critérios de Investimento Utilizados pelos Investidores Anjo no Brasil: Uma Análise sobre suas Priorizações. **REMIPE-Revista de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec Osasco**, v. 4, n. 1, p. 4-31, 2018.

ANDERSON, A.; RONTEAU, S. Towards an entrepreneurial theory of practice; emerging ideas for emerging economies. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, v. 9, n. 2, p. 110-120, 2017.

ANJOS DO BRASIL. **Guia de Investimento Anjo e Documentos Legais**. 2021. Disponível em: <https://www.anjosdobrasil.net/guia.html>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ANJOS DO BRASIL. **O Investimento Anjo no Brasil tem potencial de R\$ 1,7 bilhão**. 2016. Disponível em: <https://blog.anjosdobrasil.net/2016/07/investimento-anjo-no-brasil-tem.html>. Acesso em: 25 jul. 2022.

AZEVEDO, R. D. **Fundepar: caso único de investimento de capital semente em empresas nascentes de origem acadêmica no Brasil**. 2018. 110 f. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual) – Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual, Belo Horizonte, 2018.

BACHHER, J. S; GUILD, P. D. **Financiamento de empresas de base tecnológica em estágio inicial: critérios de investimento utilizados pelos investidores.** In: *Fronteiras da Pesquisa em Empreendedorismo*. 1996; 996: 363-76.

BARROS, G. E; TODA, F. A; DA COSTA R. F., A. O papel de investidores-anjos em empresas investidas: um estudo exploratório com empresas do Estado do Rio de Janeiro. **Cadernos de Gestão e Empreendedorismo**, v. 3, p. 47-61, 2017.

BARRY, C. B; MUSCARELA, C. J; PEAVY III, J. W; VETSUYPENS, M. R. The role of venture capital in the creation of public companies: Evidence from the going-public process. **Journal of Financial economics**, v. 2, p. 447-471, 1990.

BELAS, J.; GAVUROVA, B.; CEPERL, M.; KUBAK, M. Evaluation of economic potential of business environment development by comparing sector differences: Perspective of SMEs in the Czech Republic and Slovakia.a. **Oeconomia Copernicana**, v. 1, p. 135–159, 2020.

BERTONI, F.; COLOMBO, M. G; GRILLI, L. Venture capital financing and the growth of high-tech start-ups: Disentangling treatment from selection effects. **Research policy**, v. 40, n. 7, p. 1028-1043, 2011.

BLOCK, J. H; FISCH, C. O; OBSCHONKA, M.; SANDNER, P. G. A personality perspective on business angel syndication. **Journal of Banking & Finance**, v. 100, p. 306-327, 2019.

BORTOLUZZI, D. A; ZAKARIA, J.; SANTOS, E. A; LUNKES, R. J. A influência das características dos executivos de alto escalonamento sobre a estrutura de capital: Um estudo em empresas envolvidas na BM&FBOVESPA. **Espaços**, v. 37, n. 37, 2016.

CALOI, F. **Google mostra quais startups cresceram na pandemia e o novo perfil do fundador de startups.** 2020. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/negocios/google-mostra-quais-startups-cresceram-na-pandemia-eo-novo-perfil-do-fundador-de-startups>. Acesso em: 25 jun. 2022.

CARRILO, A.F. **Crescimento das startups: veja o que mudou nos últimos cinco anos.** 2020. Disponível em: <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups>. Acesso em: 25 jun. 2022.

CARVALHO, A.G; BARCELOS, L.C. Determinantes do acesso ao crédito empresarial no Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMETRIA, 24., 2002, Nova Friburgo. **Anais...** Nova Friburgo, 2002.

CHEMMANUR, T.J; KRISHNAN, K.; NANDY, D.K. How does venture capital financing improve efficiency in private firms? A look beneath the surface. **The Review of Financial Studies**, v. 24, n. 12, p. 4037-4090, 2011.

CIVELEK, M.; KLJUČNIKOV, A.; FIALOVA, V.; FOLVARČNÁ, A.; STOCH, M. How innovativeness of family-owned SMEs differ depending on their characteristics? **Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy**, v. 16, n. 2, p. 413–428, 2021.

COSTA, A. **Anjos agora investem coletivamente**. 2014. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/anjos-agora-investem-coletivamente> eeta1or3mupdvs9u0ho9ibeby/. Acesso em: 21 jun. 2022.

ENDEAVOR. **Venture Capital para Scale-ups**. 2021.

FERNANDES, G.; PEROBELLI, F.F.C; GONÇALVES, E. Efeitos do investimento em capital intangível e patentes no valor das empresas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., 2014. **Anais...** ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2014.

FORBES. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/06/demissoes-nas-startups-veja-quais-empresas-demitiram-mais/>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FÜLBER, F.R; HAHN, R.C O impacto da regulamentação do investidor-anjo nas startups da região metropolitana de Porto Alegre-RS. **Revista Eletrônica de Ciências Contábeis**, v. 1, p. 213-240, 2020.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GITAHY, Y. **Afinal, o que é uma startup?** 2016. Disponível em: <https://exame.com/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 16 jun. 2022.

GOMPERS, P.A; LERNER, J. **The venture capital cycle**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2004.

GREGSON, G.; BOCK, A.J; HARRISON, R.T. A review and simulation of business angel investment returns. **Venture Capital**, v. 4, p. 285-311, 2017.

HALL, J.; HOFER, C.W. Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation. **Journal of business venturing**, v. 1, p. 25-42, 1993.

HAMBRICK, D.C; MASON, P.A. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. **Academy of management review**, v. 2, p. 193-206, 1984.

HORBUCZ, K.D.S.N. **Financiamento à inovação: investigação dos atributos considerados por fundos de capital anjo no processo de decisão de investimento**. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

HUDSON, J.; KHAZRAGUI, HF Into the valley of death: research to innovation. **Drug discovery today**, v. 13-14, p. 610-613, 2013.

JÚPTER. **Rotas de Investidores de Startups no Brasil**. Curitiba, 2020.

KAPLAN, S.N; STROMBERG, P. Venture capitalists as principals: Contracting, screening, and monitoring. **American Economic Review**, v. 2, p. 426-430, 2001.

KOTLEBOVA, J.; ARENDAS, P.; CHOVANCOVA, B. Government expenditures in the support of technological innovations and impact on stock market and real economy: The empirical evidence from

the US and Germany. **Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy**, v. 15, n. 4, p. 717-734, 2020.

LANDSTROM, H. Informal investors as entrepreneurs. **Tecnovação**, v. 18, n. 5, p. 363–365, 1998.

LE TRINH, T. Factors affecting startup performance of small and medium-sized enterprises in Danang city. **Entrepreneurial Business and Economics Review**, v. 3, p. 187-203, 2019.

MACHADO, F.G. **Investidor anjo** – uma análise dos critérios de decisão de investimento em startups. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2015.

MARKAUSKAS, M.; BALIUTE, A. Technological progress spillover effect in Lithuanian manufacturing industry. **Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy**, v. 16, n. 4, p. 783-806, 2021.

MARQUES, V.A.; DE SOUZA, A.A.; DA COSTA JUNIOR, A.F. Os critérios de avaliação utilizados no processo decisório dos fundos de investimentos em capital empreendedor. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 2, p. 317-340, 2015.

MASON, C.; BOTELHO, T. Business angel investing during the covid-19 economic crisis: evidence from Scotland. **Venture Capital**, v. 23, n. 4, p. 321-343, 2021.

MATTHIENSEN, A. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários**.

2011. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2022.

MEIRELLES, J.L.F.; PIMENTA JÚNIOR, T.; REBELATTO, D.A.D.N. Venture capital e private equity no Brasil: alternativas de financiamento para empresas de base tecnológica. **Gestão & Produção**, v. 15, p. 11-21, 2008.

MONITOR DE EMPREENDEDORISMO GLOBAL [GEM]. **Empreendedorismo no Brasil**. Curitiba: IBPQ, 2020.

MOURA, D.S.D. **A utilização de fundos de Private Equity e Venture Capital para startups de Uberlândia-MG: um panorama**. 2019. Monografia (Administração) – Faculdade de Administração e Gestão da Informação, Universidade de Uberlândia, Uberlândia.

MILOUD, T.; ASPELUND, A.; CABROL, M. Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. **Venture Capital**, v. 14, n. 2-3, pág. 151-174, 2012.

MORAIS, J.M.D. Empresas de pequeno porte e as condições de acesso ao crédito: falhas de mercado, inadequações legais e condicionantes macroeconômicos. **Texto para discussão IPEA**, n. 1189, p. 1-53, 2006. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2116/1/TD_1189.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

MUZYKA, D.; BIRLEY, S.; LELEUX, B. Trade-offs in the investment decisions of European venture capitalists. **Journal of business venturing**, v. 4, p. 273-287, 1996.

NOWAK, P. Cooperation of enterprises in innovative activities on the example of Polish regions. **Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy**, v. 16, n. 4, p. 839-857, 2021.

OLIVEIRA, F. **Capital semente: o adubo para o seu negócio florescer**. 2021. Disponível em: <https://agilize.com.br/blog/empreendedorismo/capital-semente-saiba-o-que-e/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

ONDRA, P.; TUČEK, D.; RAJNOHA, R. The empirical quality management practices study of industrial companies in the Czech Republic. **Polish Journal of Management Studies**, v. 17, 2018.
PAZINI, G.A. **Fatores de influência na captação de recursos financeiros para startups em campanhas de equity crowdfunding**. 2020. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.

PINHO, A. **O que é uma startup?** Exame, 2 fev. 2016. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/pme/afinal-o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

POIDOMANI, I.L.; DE OLIVEIRA FILHO, J.G. Análise crítica da Lei Complementar nº 155 de 2016 na regulamentação do investidor-anjo. **Revista Brasileira de Direito Empresarial**, v. 2, p. 22-39, 2017.

PROKOP, V.; STRITESKA, M. K.; STEJSKAL, J. Fostering Czech firms? innovation performance through efficient cooperation. **Oeconomia Copernicana**, v. 3, p. 671-700, 2021.

SÁ, M.G.C. O capital de risco aplicado em start-ups no Brasil: uma reflexão sobre o ecossistema dos empreendimentos inovadores a partir da visão do investidor. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 1, p. 97-120, 2017.

SARFATI, G. Quem (e como) investe em startups brasileiras. **GV Executivo**, v. 3, p. 12-16, 2018.

SAVANEVICIENE, A.; VENCKUVIENE, V.; GIRDAUSKIENE, L. Venture capital a catalyst for start-ups to overcome the “Valley of death”: Lithuanian case. **Procedia Economics and Finance**, v. 1052-1059, 2015.

SHARMA, A. K. Venture capitalists’ investment decision criteria for new ventures: a review. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 189, p. 465-470, 2015.

SKALICKA, M.; ZINECKER, M.; BALCERZAK, A.P; PIETRZAK, M.B. Business angels and early stage decision making criteria: empirical evidence from an emerging market. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, p. 1-26, 2022.

SOUSA, S.H.M. **O processo de tomada de decisão do capital empreendedor e o financiamento de empresas de base de inovação tecnológica**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, Maringá. 2006.

SPINA. **O investimento anjo no Brasil**. 2014. Disponível em: <https://endeavor.org.br/dinheiro/o-investimento-anjo-no-brasil/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

SREENIVASAN, A.; SURESH, M. Readiness for lean-sustainability in start-ups during the COVID-19 era. **International Journal of Organizational Analysis**, (ahead-of-print), 2022.

STARTUP GENOME. **The Global Startup Ecosystem Report**. 2021.

SUDEK, R. Angel investment criteria. **Journal of Small Business Strategy**, v. 2, p. 89-104, 2006.

VIRGLEROVA, Z.; CONTE, F.; AMOAH, J.; MASSARO, M.R. The Perception of Legal Risk and Its Impact on the Business of SMEs. **International Journal of Entrepreneurial Knowledge**, v. 2, p. 1-13, 2020.

WHITE, B. A., DUMAY, J. Business angels: a research review and new agenda. **Venture Capital**, v. 3, p. 183-216, 2017.

ZHOU, H.; SANDNER, P.G.; MARTINELLI, S.L; BLOCK, J.H. Patents, trademarks, and their complementarity in venture capital funding. **Technovation**, v. 47, p. 14-22, 2016.