



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MARIA GABRIELA CAMPOS DE MENEZES

VALUATION DE STARTUPS:
A Importância das Características Extrínsecas e Intrínsecas ao Valor Justo de Empresas
em Estágio Inicial

Recife

2023

MARIA GABRIELA CAMPOS DE MENEZES

**VALUATION DE STARTUPS:
A Importância das Características Extrínsecas e Intrínsecas ao Valor Justo de
Empresas em Estágio Inicial**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Giuseppe Trevisan Cruz

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Menezes, Maria Gabriela Campos de.

Valuation de Startups: a importância das características extrínsecas e intrínsecas ao valor justo de empresas em estágio inicial / Maria Gabriela Campos de Menezes. - Recife, 2023.

40 p., tab.

Orientador(a): Giuseppe Trevisan Cruz

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Contábeis - Bacharelado, 2023.

Inclui referências, apêndices.

1. Startups. 2. Valor Justo. 3. Valuation. 4. Características extrínsecas. 5. Características intrínsecas. I. Cruz, Giuseppe Trevisan. (Orientação). II. Título.

310 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIA GABRIELA CAMPOS DE MENEZES

VALUATION DE STARTUPS:

A Importância das Características Extrínsecas e Intrínsecas ao Valor Justo de Empresas em Estágio Inicial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em 10 de maio de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Giuseppe Trevisan Cruz
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edilberto Tiago de Almeida
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Daniel Jose Cardoso da Silva
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

As *startups* representam um cenário crescente na carteira de ativos dos investidores brasileiros, trazendo assim implicações sobre a mensuração de seu valor justo. Nesse sentido, torna-se relevante compreender os fatores que explicam o valor justo desses negócios. Esta pesquisa investiga os determinantes do valor justo de empresas em seu estágio inicial, explorando variáveis de natureza financeira e não-financeira das *startups*. Utilizando dados abertos da Receita Federal Brasileira, bem como das demonstrações financeiras de Fundos de Investimento em Participações Capital Semente, disponibilizadas pela Comissão de Valores Mobiliários, este trabalho emprega modelos de regressão linear múltipla que exploram a característica longitudinal dos dados para estimar as correlações de interesse. Os resultados indicam que características pré-determinadas tais como capital social, localidade da empresa e a faixa etária dos sócios da entidade são traços importantes na determinação do valor justo das *startups*. Nossos achados contrastam com estudos realizados entre *startups* de países desenvolvidos, indicando que o contexto institucional pode ser relevante no entendimento dos determinantes do valor justo desse tipo de empresa.

Palavras-chave: *Startups*. Valor justo. *Valuation*. Características extrínsecas. Características intrínsecas.

ABSTRACT

Startups represent a growing scenario in the portfolio of Brazilian investors, thus bringing implications for measuring the fair value of such firms. In this sense, it is relevant to understand the factors that explain the fair value of these businesses. This work investigates the determinants of the fair value of firms in their early stage, exploring both financial and non-financial characteristics. Using public data from the Brazilian Tax Authority, as well as financial statements from Seed Capital Investment Funds made available by the Brazilian Securities and Exchange Commission, we employ multiple linear regression models that explore the longitudinal aspect of the data to estimate the correlations of interest. The results indicate that predetermined characteristics such as share capital, company location, and the age range of company partners are important traits in determining the fair value of startups. Our findings deviate from related empirical studies found in developed countries, suggesting the institutional context to be a relevant factor when studying determinants of the fair value of startups.

Keywords: Startups. Fair Value. Valuation. Extrinsic characteristics. Intrinsic characteristics.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ESTÁGIOS DE MATURIDADE DE VENTURE CAPITAL	17
QUADRO 2 - CICLO DE VIDA DA EMPRESA	18

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	25
TABELA 2 – DETERMINANTES DO VALOR JUSTO DE <i>STARTUPS</i>	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABSTARTUPS	Associação Brasileira de Startups
AICPA	<i>American Institute of Certified Public Accountants</i> — Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados
ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
CEO	<i>Chief Executive Officer</i> — Diretor Executivo
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> — Lucros Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FII	Fundo de Investimento Imobiliário
FIP	Fundo de Investimento em Participações
ICMV	Instrução Normativa da Comissão de Valores Mobiliários
ICO	<i>Initial Coin Offering</i> — Iniciais Ofertas de Ativos ou Moedas Virtuais
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i> — Normas Internacionais de Relatório Financeiro
IPO	<i>Initial Public Offering</i> — Oferta Pública Inicial
RFB	Receita Federal do Brasil
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problema de Pesquisa.....	12
1.2	Objetivos	13
1.2.1	Objetivo Geral.....	13
1.2.2	Objetivos Específicos	14
1.3	Justificativa.....	14
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	Valor Justo, Abordagens e Principais Metodologias	15
2.2	<i>Startups</i> , Estágios de Maturidade e Desafios de Valoração.....	17
2.3	Características Extrínsecas e Intrínsecas à Avaliação de <i>Startups</i>	19
2.4	Fundos de Investimento em Participações	21
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3.1	Delimitação da Pesquisa.....	24
3.2	Fontes de Dados	24
3.3	Variáveis e Estatística Descritiva	25
3.4	Modelo Econométrico	28
4.	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS.....	30
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICE A – DETERMINANTES DO VALOR JUSTO DE <i>STARTUPS</i>	
	LOGLINEARIZADO	39

1. INTRODUÇÃO

Assim como no âmbito internacional, as *startups* vêm tomando espaço no mercado e na carteira de ativos dos investidores no contexto brasileiro. Esse fato é notório, uma vez que, segundo a Associação Brasileira de *Startups* (ABSTARTUPS, 2020), essas empresas aumentaram em 207%, com cerca de 12,7 mil entidades existentes no Brasil, no período de 2015 a 2019. Ao final de 2021, tal número já ultrapassava 14 mil negócios, representando um aumento de investimentos de 200% em relação ao ano anterior (SLING HUB, 2022). Nesse sentido, é relevante compreender um dos principais e mais desafiadores elementos desse segmento de empresas, relacionado a aportes de capital: o seu valor justo.

As *startups* são sociedades em estágio inicial que oferecem inovações ao mercado e, por consequência, reverberam um potencial de célere crescimento e elevado risco. Adicionalmente, o *valuation* (avaliação) desses negócios a valor justo é de suma importância, uma vez que ele se faz necessário para a captura de investimentos. Desse modo, desde a obtenção de primeiros aportes, vide financiamentos de *Private Equity* (Capital Fechado) e *Venture Capital* (Capital de Risco), até para uma possível fusão ou aquisição, tal mensuração é fundamental. Adicionalmente, quando essas empresas atingem a maturidade e optam pela expansão de seu capital no mercado de ações, via IPO (*Initial Public Offering*), a determinação de valor justo continua sendo um ponto de relevância. Contudo, a valoração de uma empresa em estágio inicial tende a ser um desafio. Conforme Marques (2011), isso acontece pela ausência de informações históricas da entidade, bem como os riscos e incertezas atrelados ao negócio. Somam-se, a essas questões, as limitações nas metodologias avaliativas e determinado grau de subjetividade, ao qual tais técnicas estão sujeitas.

A necessidade em aportes de capital faz com que as *startups* optem por financiamentos alternativos, tais como os realizados pelos Fundos de Investimento em Participações (FIPs), os quais possuem uma carteira de ativos variada. Isso acontece, uma vez que, apesar de a captação de recursos mediante ações em bolsa ser o escopo de muitos empreendedores, existem limitações decorrentes do nível de maturidade de um negócio. Ou seja, estabilidade, porte da empresa, demonstrações contábeis robustas e auditadas, entre outras requisições, impossibilitam essas entidades de iniciarem sua captação de recursos via bolsa de valores (ANBIMA, 2020). Em suma, os FIPs podem investir desde firmas listadas em bolsa até

sociedades de capital fechado e pequeno porte, o que acaba requerendo desses fundos uma maior austeridade na marcação a valor justo de suas investidas¹.

Os FIPs possuem suas diretrizes delimitadas pelas instruções normativas da Comissão de Valores Mobiliários (ICVMs) 578 e 579. A ICVM 579 (BRASIL, 2016), em especial, tangencia sobre as especificações na divulgação e elaboração das demonstrações contábeis dos supracitados fundos, dispondo que a mensuração de seus investimentos deve estar pautada a valor justo, sendo esse estabelecido em bases passíveis, e consistentes de verificação a qualquer participante do mercado. Nesse viés, quando estreitamos essa análise para as *startups* investidas, dada limitação de informações financeiras publicamente observáveis, a marcação a valor justo se torna um tema complexo. Ademais, o jogo de interesses associado à gestora do FIP tende a ser outro problema.

Dados os supracitados fatores, é importante compreender alternativas que permitam, a qualquer participante do mercado, analisar a relevância do valor justo determinado para empresas em estágio inicial. Utilizando dados abertos da Receita Federal do Brasil (RFB), este trabalho pretende estimar a correlação entre o valor justo e as características observáveis das *startups*. Especificamente, serão explorados dados únicos que sintetizam informações financeiras e não-financeiras, extrínsecas (gestora do fundo, metodologia avaliativa, auditor, entre outras) e intrínsecas (capital social, setor, localidade, sócios, entre outras) dessas empresas. Uma vez que é possível se observar cada empresa numa estrutura longitudinal, será utilizada, para a análise dos dados, a técnica de regressão linear múltipla com controle de efeitos fixos. Dessa forma, será possível mitigar a influência de características não-observáveis na estimativa das correlações. Como hipótese de pesquisa, tem-se que essas características observáveis das *startups* possuem correlação com o seu valor justo.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

De acordo com Assaf Neto (2012), o *valuation* de uma empresa não é uma ciência exata, uma vez que engloba premissas e teses subjetivas, bem como certo viés do avaliador. Ademais, em complemento, Damodaran (2007) também afirma que, pelo otimismo ou pessimismo do

¹ As investidas dos Fundos de Investimento em Participações, citadas neste trabalho, referem-se às empresas as quais o FIP detém participação societária.

supracitado profissional, por vezes, a avaliação – e, por assim dizer, o próprio valor – tende a se tornar enviesada.

Para os casos de Fundos de Investimento em Participações, o valor justo de suas investidas acaba representando um dos pontos mais relevantes nas demonstrações contábeis, vide o percentual representativo no patrimônio líquido do FIP e interesse de retorno, por parte de seus *stakeholders*. Desse modo, o valor dessas empresas, determinado pela gestora ou especialista contratado, é auditado e evidenciado nas demonstrações financeiras do fundo, as quais são posteriormente disponibilizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Apesar da supracitada auditoria, é válido compreender que tais avaliações não são divulgadas e pouco é exposto sobre a maneira como a sua razoabilidade é determinada. Adicionalmente, quando falamos de entidades em estágio inicial, essa verificabilidade se mostra ainda mais necessária, uma vez que, Marques (2011) assera sobre os modelos avaliatórios serem adaptados para empresas já consolidadas no mercado.

Em suma, busca-se compreender, mediante a limitação de informações, a correlação entre o valor justo de *startups* e suas características financeiras (capital social) e não-financeiras (localidade, sócios, atividade etc.). Para responder essa questão, este trabalho utilizará companhias que compõe a carteira de ativos dos FIPs Capital Semente², listados na CVM.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O trabalho objetiva estimar a correlação de dados financeiros e não-financeiros com o valor justo de investidas dos FIPs Capital Semente, listados na Comissão de Valores Mobiliários. Desse modo, será investigado se fatores como capital social, setor, localidade, qualificação dos sócios, tipo de metodologia avaliativa, entre outros, são capazes de evidenciar alguma tendência ao valor determinado para as empresas nas demonstrações financeiras dos supracitados fundos.

² Os Fundos de Investimento em Participações com segmento de Capital Semente, o qual esse projeto pretende se debruçar, possuem como principal critério o investimento em entidades que detenham um faturamento anual máximo de R\$ 16 milhões.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Traçar um perfil sobre essas entidades, destacando seu histórico de valor justo, aspectos societários e demais informações públicas disponíveis;
- Demonstrar, mediante os dados analisados, o desempenho do valor justo dessas empresas e a correlação com suas demais características levantadas; e
- Discorrer a respeito das tendências de dados financeiros e, principalmente, não-financeiros com o valor justo de investidas dos FIPs Capital Semente e de sua utilidade para um participante do mercado.

1.3 JUSTIFICATIVA

Essa pesquisa se faz relevante, uma vez que propõe uma nova ótica sobre a marcação do valor justo de empresas em estágio inicial. Dessa forma, é válido assertar sobre a escassez de estudos voltados a questões de *valuation* de *startups*, os quais se reduzem mais ainda quando falamos em exploração empírica. Adicionalmente, considerando o ávido crescimento quantitativo dessas empresas e o aumento expressivo de valores aportados para o seu desenvolvimento, esse assunto tende a ganhar cada vez mais importância. Outro ponto são as limitações, subjetividades e, até certo nível, parcialidade do avaliador e demais envolvidos, na marcação do valor justo, para as quais este trabalho pretende preencher lacunas. Essas lacunas dizem respeito ao fato de que as supracitadas questões, quando somadas às limitações de informações e elevado risco de investimento, esboçam uma situação em que qualquer participante do mercado, interessado em aportar seus recursos em *startups*, está sujeito. Desse modo, o estudo pretende oferecer suporte nas decisões desses investidores, evidenciando dados observáveis capazes de explicar alguma tendência com o valor justo estimado para essas empresas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 VALOR JUSTO, ABORDAGENS E PRINCIPAIS METODOLOGIAS

A mensuração ao valor justo possui suas diretrizes pautadas no CPC 46 (Comitê de Pronunciamentos Contábeis), o qual representa uma adaptação à norma do IFRS 13 (*International Financial Reporting Standards*). De acordo com o pronunciamento (BRASIL, 2012), valor justo é um termo utilizado para quantificar o preço de venda de um ativo – ou a transferência de um passivo –, mediante o prisma do mercado. Tal prisma, por sua vez, é retratado como a ideia de uma transação não forçada entre participantes do mercado, vide alinhamento de interesses econômicos. Essa transação obedece a uma data-base, a data de mensuração.

A escolha da técnica de avaliação do valor justo deve estar subordinada à maximização de dados observáveis. Nesse sentido, as informações utilizadas podem ser classificadas em três níveis (BRASIL, 2012). O nível 1 representa valores cotados a mercado, verificáveis à data-base, relativos a um ativo – ou a um passivo – idêntico ao analisado. Esse nível é considerado o que melhor se adequa à mensuração do valor justo, pois reflete fidedignamente uma transação não forçada por participantes do mercado. O nível 2, por sua vez, são os dados, observáveis a mercado em data de mensuração, que não incluem preços cotados. Já o nível 3 engloba *inputs*, informações não verificáveis a mercado, as quais tão somente devem ser utilizadas quando dados do nível 1 ou 2 não estiverem disponíveis.

É válido assertar que as técnicas avaliativas podem ser segregadas em abordagens de mercado, de custo ou de receita (BRASIL, 2012). Assim, a abordagem de mercado se baseia na mensuração do valor justo a partir de quaisquer informações que envolvam transações de ativos – ou passivos – idênticos ou comparáveis. Adicionalmente, quando falamos em abordagem de custo, devemos compreender que a valoração do objeto de análise se dará mediante seu atual custo de reposição. Por fim, a abordagem de receita tangencia a projeção da expectativa de mercado sobre os valores futuros gerados pelo ativo – ou passivo – avaliado, de modo que, após a estimativa, tal quantitativo será descontado a valor presente.

O *valuation* é definido por Póvoa (2021) como a arte de precificar ativos, mediante técnicas que reduzam a subjetividade de algo que já é naturalmente subjetivo. Nesse viés, a marcação de um ativo pelo seu custo é o que Póvoa denomina como preço, o ponto de interseção entre oferta e demanda. Diferentemente desse tipo de marcação, o *valuation* objetiva estimar uma faixa de valor justo, o qual não depende apenas da empresa avaliada, bem como da visão

e perfil de risco do avaliador. Em suma, uma mesma entidade pode ser valorada de diferentes formas, vide divergentes avaliadores.

Segundo Damodaran (2007), existem dois vieses no *valuation*. Um viés, em que a austeridade em procedimentos reduz ao máximo o julgamento do avaliador, tornando a valoração uma ciência exata. O outro viés, por sua vez, pode ser expresso pela manipulação de valores pelo avaliador, vide sua visão positiva ou negativa. Adicionalmente, o autor asserta que o mais correto é a ponderação entre ambos.

Para a elaboração de um *valuation*, é necessário que o avaliador percorra uma série de processos. Desse modo, além da escolha da técnica a ser utilizada na valoração, é imprescindível conhecimento sobre a operação e o histórico da empresa, premissas macroeconômicas e a análise de como elas influenciam a entidade avaliada, períodos a serem projetados e expectativa de continuidade da empresa, custo de capital próprio e de terceiros, entre outros fatores (ASSAF NETO, 2012).

Damodaran (2007) afirma que as principais metodologias para a determinação do valor justo se restringem ao Fluxo de Caixa Descontado (FCD) e a de Múltiplos (Avaliação Relativa). Posto isto, a técnica de Fluxo de Caixa Descontado consiste em uma abordagem de receita, uma vez que é esboçada mediante a estimação do potencial da entidade em gerar benefícios econômicos futuros. Essa estimação, por sua vez, acontece através da projeção de um fluxo de caixa que posteriormente é descontado a valor presente, através de taxa de desconto.

No Fluxo de Caixa Descontado, conforme assertado por Assaf Neto (2012), os períodos da projeção podem ser classificados em explícito e perpetuidade. O período explícito representa os anos previsíveis da empresa, os quais devem ser projetados até o momento em que a entidade atingir um crescimento estável. Já a perpetuidade, também chamada de valor residual, é o período posterior ao explícito, no qual se estima quanto a empresa ainda pode gerar de valores futuros, vide o princípio de sua continuidade.

A metodologia de Múltiplos detém uma abordagem de mercado, uma vez que determina o valor justo de uma empresa considerando indicadores de suas comparáveis. Comparáveis são empresas do mesmo setor, bem como também com semelhanças relativas à estrutura de capital, nível de risco, entre outros pontos (DAMODARAN, 2002). Nesse sentido, um conjunto de comparáveis são selecionadas e seus múltiplos são analisados e usados como base para a determinação de valor do ativo analisado. Esses múltiplos representam a relação entre o valor econômico com outras variáveis da companhia. Um exemplo de múltiplo é o Valor Econômico sobre o EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (Lucro antes de impostos, resultado financeiro, depreciação e amortização).

Apesar de a metodologia de Múltiplos parecer simples, Damodaran (2009) assera que ela pode gerar resultados inconsistentes por limitar as variáveis consideradas na projeção. Ademais, a escolha de comparáveis também tende a ser uma tarefa difícil (DAMODARAN, 2002).

Em suma, é imperioso entender que o valor justo deve ser mensurado considerando seu potencial de retorno para um participante do mercado. Nesse viés, o trabalho para defini-lo consiste significativamente mais no processo de escolha de premissas e dados observáveis do que na escolha do modelo a ser utilizado (PÓVOA, 2021).

2.2 *STARTUPS*, ESTÁGIOS DE MATURIDADE E DESAFIOS DE VALORAÇÃO

De acordo com o Marco Legal das *Startups*, abordado pela lei complementar nº 182, de 1º de junho de 2021 (BRASIL, 2021), *startups* são organizações caracterizadas pela inovação em seu modelo de negócios, produtos ou serviços, com uma receita bruta anual máxima de R\$ 16 milhões e até 10 anos de existência. Adicionalmente, a Associação Brasileira de *Startups* (ABSTARTUPS, 2014) define essas empresas destacando seu estágio inicial de vida, caráter tecnológico e de inovação, bem como âmbito de extrema incerteza atrelado a seus negócios. Já o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2011), compreende as *startups* como empreendimentos ligados à pesquisa e desenvolvimento, podendo estar em fase de constituição, embrionária ou simplesmente ser uma companhia nova no mercado. Em suma, é sempre associado às empresas de estágio inicial um discurso de cunho imaturo e inovador.

Segundo o *Association of International Certified Professional Accountants* (AICPA, 2018) – Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados –, uma entidade passa por uma série de etapas até atingir a maturidade, as quais envolvem aspectos organizacionais, operacionais e financeiros. Esses estágios estão esboçados no Quadro 1.

QUADRO 1 - ESTÁGIOS DE MATURIDADE DE VENTURE CAPITAL

Estágio	Descrição
1	<i>Startup</i> - Não há produto e nem serviço; histórico limitado; gestão, ideia, plano e possível desenvolvimento de produto ainda incompletos; investimentos comuns têm caráter de <i>seed capital</i> (capital semente), anjos ou amigos e familiares dos fundadores. Tipicamente, companhias que possuem menos de 1 ano de fundação. Os recursos captados são substancialmente voltados para desenvolvimento de produtos, teste tanto de protótipos como de marketing.

2	<i>Startup</i> - Não há produto ou serviço e nem receita, mas há histórico razoável de gastos, dado o desenvolvimento do produto; investimentos comuns têm caráter de <i>venture capital</i> (capital de risco). Tipicamente, companhias que possuem menos de 1 ano de fundação. Os recursos captados são substancialmente voltados para desenvolvimento de produtos, testes tanto de protótipos como de marketing.
3	Primeiro Estágio - <i>Early Development</i> - Progresso significativo em produto ou serviço, tende a haver equipe de gestão completa, desenvolvimento quase pronto. Companhias que já desenvolveram protótipos e que estes se mostraram aparentemente viáveis. Riscos técnicos são considerados ínfimos, mas os comerciais ainda podem ser significantes.
4	Segundo Estágio - <i>Expansion</i> - Receita já existente, porém em estágio inicial, operação em prejuízo, investimentos tendem a apresentar natureza de financiamento mezanino ³ . Estas companhias já começaram a produzir comercialmente, já tendo fornecido produtos ou serviços para o consumidor final.
5	<i>Bridge/IPO - Breakthrough</i> ⁴ recentemente atingido, evento de liquidez (IPO, por exemplo) próximo a ocorrer. Este estágio de <i>fundraising</i> (captação de recursos) é o de primeiras captações de <i>equity</i> (capital próprio), visando uma implantação mais robusta dos planos de negócio da companhia, com os investidores objetivando desinvestimento por meio de IPO ou <i>private placement</i> (rodada de investimentos).
6	<i>Bridge/IPO</i> - Histórico razoável de operação lucrativa. Este estágio de <i>fundraising</i> (captação de recursos) é o de primeiras captações de <i>equity</i> (capital próprio) visando uma implantação mais robusta dos planos de negócio da companhia, com os investidores objetivando desinvestimento por meio de IPO ou <i>private placement</i> (rodada de investimentos).

Fonte: Adaptado de AICPA (2018, p. 20).

A visão de Damodaran (2009), quanto ao ciclo de vida de uma empresa em estágio inicial, tem caráter semelhante. De forma sintética, inclui a fase em que a entidade apresenta apenas ideias, sem nenhum desenvolvimento de produto ou serviço, ausência de receitas e prejuízos operacionais. Posteriormente, já com produto ou serviço lançado, a companhia tangencia pequenas receitas, mas ainda opera com prejuízo. E, por último, consolidação da operação, vide receitas e lucros crescentes. No Quadro 2, é possível analisar esse ciclo de vida no detalhe.

QUADRO 2 - CICLO DE VIDA DA EMPRESA

Fase	Descrição
<i>Startup</i>	Sem histórico operacional, com receitas pequenas ou inexistentes e prejuízo.
Expansão	Pequeno histórico operacional, receitas crescentes, lucro baixo ou prejuízo.
Alto Crescimento	Baixo histórico operacional, receitas e lucro com crescimentos céleres.
Maturidade	Aceitável histórico operacional, receitas e lucro com crescimentos mais estáveis.
Declínio	Robusto histórico operacional, receitas e lucro retraindo.

³ O Financiamento Mezanino representa um empréstimo, concedido por um terceiro, a uma entidade, tendo como garantia – caso haja inadimplência – participação societária na empresa.

⁴ *Breakthrough* é um avanço da empresa frente à inovação, o qual advém de um trabalho com mercados e tecnologias desconhecidos. Ademais, esse tipo de inovação tem como característica o alto risco que oferece.

Fonte: Adaptado de Damodaran (2002, p. 13).

Marques (2011) assera sobre as metodologias para a mensuração do valor justo, as quais desempenham uma análise mais precisa em entidades com o histórico operacional consolidado. Nesse viés, a imaturidade das *startups* tende a tornar esse ponto um déficit projetivo. É notório entender essa teoria quando falamos, por exemplo, no período explícito de um Fluxo de Caixa Descontado. Sabemos que a sua determinação de anos será pautada até onde se conseguir estimar o desempenho da empresa, bem como a estabilidade desse crescimento. Isso acaba se tornando um ponto complexo para empresas em estágio inicial, uma vez que a falta de histórico impossibilita, por exemplo, compreender a influência de premissas macroeconômicas sobre o seu crescimento.

Ademais, a atividade inovadora de uma *startup* acaba contribuindo com o desafio de mensuração. Remetendo-se ao exemplo do parágrafo anterior, dada ausência de dados históricos, outra possibilidade projetiva poderia tangenciar a escolha de crescimentos de mercado, vide estudos do setor ou comparáveis. Nesse viés, conforme afirmado por Damodaran (2002), a escolha de comparáveis, por si só, já é uma tarefa difícil. Logo, para *startups*, com atividades inovadoras – e sendo até únicas – esse desafio tende a ser muito maior e, provavelmente, reverberaria em resultados imprecisos e subjetivos.

2.3 CARACTERÍSTICAS EXTRÍNSECAS E INTRÍNSECAS À AVALIAÇÃO DE *STARTUPS*

Quando falamos em valor justo e a correlação com características extrínsecas e intrínsecas às entidades, conforme Vu et al (2021), existem fatores não-financeiros capazes de impactar a sua contabilização. O trabalho do autor utiliza dados obtidos por questionários aplicados a contadores e/ou diretores de 203 empresas listadas na bolsa vietnamita, observadas entre os anos de 2017 e 2019, e compõe cinco grandes grupos de variáveis: recursos humanos, benefícios na utilização do valor justo, dificuldades na utilização do valor justo, mercado ativo e legislação. Utilizando análise de regressão multivariada, é verificado que os recursos humanos têm o impacto positivo mais intensificado no valor justo, seguido pelos benefícios na utilização. De maneira inversa, as dificuldades na utilização reverberam impacto negativo. Ademais, o mercado ativo, contrariamente às pequenas e médias empresas, apresenta efeito negativo para as grandes firmas. Por fim, o grupo de legislação não apresentou correlação significativa com o valor justo.

Segundo Wessendorf et al (2019), as informações não-financeiras possuem grande valia na avaliação de entidades em estágio inicial. Nesse sentido, mediante a revisão literária de 45 publicações, os pesquisadores assertam existir 18 determinantes, não-financeiros, capazes de colaborar na avaliação dessas empresas. Esses determinantes, por sua vez, podem ser classificados em três segmentos: empreendedor e equipe (experiência industrial e administrativa, personalidade, educação etc.); características da *startup* (maturidade, concorrência, status do produto no mercado, entre outros); ou propriedade intelectual e parcerias (patentes, reputação do investidor etc.).

Kohn (2018), vide uma revisão literária de 58 artigos, tangencia sobre determinantes não-financeiros na avaliação de negócios em estágio inicial. Nesse viés, a autora aponta que, além das variáveis diretamente relativas à avaliação de *Venture Capital*, existem trabalhos explorando pontos externos, como fatores institucionais e culturais ou a entrada da *startup* em um fundo de investimento. De modo análogo, Corea et al (2021), mediante revisão literária, apontam 21 recursos capazes de corroborar com o sucesso de uma *startup*. Esses recursos são segregados em impacto direto e indireto, bem como possuem caráter financeiro ou não. A exemplo das características não-financeiras, tem-se experiência, estado civil e gênero dos colaboradores, equipe, país, entre outros.

Stodt (2020), através de regressão linear, evidencia a correlação de distintas métricas (variáveis independentes) para a probabilidade de captação de recursos (variável dependente, binária, que confirma se a *startup* recebeu financiamento ou não) e para o *valuation pre-money* (variável dependente, relativa ao valor justo antes de investimento) das *startups*. A base de dados, por sua vez, englobou investidas da *Capnamic Ventures*, empresa alemã especialista no financiamento de entidades em estágio inicial. Para tanto, em primeiro momento, o pesquisador verifica a correlação entre as supracitadas variáveis dependentes e variáveis de controle (capital humano e ativos tecnológicos). A partir disso, é válido assertar que fatores relativos aos fundadores das empresas e equipe ganham significância na regressão e impacto positivo, quando testados sobre a probabilidade de captação de recursos.

Nahata (2019) analisou a base de dados de empresas estadunidenses, com natureza de *Venture Capital*, as quais abriram seu capital entre os anos de 1996 e 2011. Desse modo, vide regressão linear, o trabalho esboçou que *startups* fundadas por empreendedores experientes, responsáveis por outros negócios de sucesso, detinham avaliações superiores e melhores contratos nos financiamentos. Adicionalmente, Colombo et al (2022), ao verificarem “*empresas ICO*” (empresas com “*Initial Coin Offering*”, iniciais ofertas de ativos ou moedas virtuais), também com regressão linear, evidenciaram como a atratividade do CEO (“*Chief Executive*

Officer”, diretor executivo de sociedade) pode influenciar no *valuation* da empresa. Ainda segundo os autores, a variável dependente da regressão seria o próprio *valuation*, o valor das entidades, enquanto as variáveis independentes perfaziam características de atratividade do CEO. Tais características, por sua vez, foram coletadas mediante questionários respondidos pelos investidores das ICOs. No resultado, os traços que mais se destacaram envolviam aspectos de inteligência, competência, simpatia e confiabilidade.

Jaravel et al (2018), a partir de dados administrativos e tributários, relativos aos inventores de patentes estadunidenses, dos anos de 1996 até 2012, destacaram a relevância do capital humano e intelectual nas entidades. Mediante regressão linear, os autores mostram que, após a morte de um dos inventores da patente, os ganhos do produto (ou serviço) obedeciam a um declínio gradual ao longo dos anos.

Em suma, é essencial compreender que a complexidade em avaliar as probabilidades de sucesso, bem como o valor, de uma *startup* tende a fomentar estudos diversos. Nesse sentido, os pesquisadores esboçam cada vez mais a abrangência na análise de fatores extrínsecos e intrínsecos às entidades, os quais, por vezes, evidenciam algum nível de significância nas hipóteses assumidas.

2.4 FUNDOS DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES

Atualmente, o Brasil detém uma grande variedade de segmentos em fundos de investimento. Desse modo, existem desde fundos mais acessíveis, também chamados de fundos de investimento mútuos (ações, cambial, multimercado, renda fixa etc.), até os mais restritos. Os mais restritos, por sua vez, são aqueles que englobam Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC), Fundos de Investimento Imobiliário (FII) e Fundos de Investimento em Participações (FIP) (ANBIMA, 2020). Dado que o objeto deste trabalho se limitará a investidas de FIPs, cabe a esta seção oferecer a contextualização técnica e operacional desses fundos.

Os Fundos de Investimento em Participações são sociedades que podem investir em qualquer tipo de empresa, tomando como exceção investimentos em direitos creditórios ou imóveis, os quais são relativos a FIDCs e FIIs, respectivamente. Posto isto, um FIP deve investir 90% do seu patrimônio líquido em participações, diferenciando-se de fundos mais acessíveis como, por exemplo os fundos em ações, onde esse percentual obrigatório perfaz 67% (ANBIMA, 2020).

Quanto ao seu porte, os FIPs podem ser segregados nas classes de Capital Semente, Empresas Emergentes ou Multiestratégia. O segmento de Capital Semente, em especial, sobre

o qual este projeto pretende se debruçar, possui, como principal critério, o investimento em entidades que detenham um faturamento anual máximo de R\$ 16 milhões (BRASIL, 2016). Ademais, é notório que esse preceito converge com um dos requisitos de enquadramento na classificação de *startup*, vide Marco Legal das *Startups* - lei complementar nº 182, de 1º de junho de 2021 (Brasil, 2021), supracitado neste trabalho. Logo, quanto ao limite de faturamento anual para os demais portes de FIPs, tem-se R\$ 300 milhões, para Empresas Emergentes, e sem limite, para os casos de Multiestratégia (BRASIL, 2016).

De maneira adversa a outros fundos, os Fundos de Investimento em Participações, além de aportar capital, também devem participar do processo decisório de suas investidas, caso a sua participação não seja menor do que 15%. Posto isto, o FIP possui um administrador, o qual compreende uma entidade autorizada pela CVM. Nesse sentido, o administrador pode gerir as questões relativas à operação do fundo ou contratar um terceiro para desempenhar tal papel. Esse terceiro pode ser entendido como a gestora do fundo e, de forma análoga, também deve deter autorização da CVM (ANBIMA, 2020).

A administração do FIP recebe as remunerações de *management fee* (taxa da administração) e *carry* (taxa de performance). A taxa de administração perfaz cerca de 2% do capital social ou do patrimônio líquido do fundo, a qual, em parte também pode servir para pagar demais gastos de gestão. A taxa de performance, por sua vez, tangencia cerca de 20% do lucro acima do capital assertado, levando em consideração uma taxa de retorno mínima (MINARDI; ROSSI JÚNIOR; SANTOS, 2013). Vide o supracitado, é possível compreender os interesses da gestora atrelados ao desempenho e valoração das investidas do fundo.

Os Fundos de Investimento em Participações possuem prazo determinado. Assim, é válido compreender que não é possível realizar resgates nesse tipo de investimento, apenas a venda para outro comprador. Todavia, encontrar outro comprador pode ser uma tarefa complexa, dado que é raro haver cotas negociadas em bolsa (ANBIMA, 2020). Com esse fato, por sua vez, é possível compreender a necessidade de mensuração das investidas ao valor justo, incluindo técnicas de *valuation*, uma vez que seu valor nem sempre está cotado no mercado aberto.

A ICVM 578 dispõe as diretrizes sobre a administração, constituição e funcionamento dos FIPs. Nesse sentido, ainda de acordo à instrução (BRASIL, 2016), as investidas desses fundos devem ter seu valor justo pautado em um laudo de avaliação. Ademais, caso a empresa se encontre em recuperação judicial, reestruturação de dívida ou semelhante, esse documento deve ser emitido por especialista independente.

A ICVM 579 (2016), relativa à regulamentação da elaboração de demonstrações financeiras dos FIPs, reforça que tal avaliação a valor justo deve utilizar premissas consistentes e passíveis de verificação. Seguindo essa linha, é possível perceber a rigidez nos critérios de marcação do valor justo das supracitadas instruções da CVM, quando comparadas ao CPC 46. Posto isto, conforme assertado em seções anteriores neste trabalho, apesar de o pronunciamento ressaltar a importância da maximização de dados observáveis, ele também compreende que a mensuração pode deter níveis de informações não observáveis. Em suma, esse fato reforça o quão o cuidado em valorar as investidas de um FIP é imperioso.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O escopo da pesquisa perfaz a análise de correlação entre o valor justo de *startups* e suas demais variáveis observáveis a mercado, vide a limitação de informações por se tratarem, em maioria, de companhias fechadas. Adicionalmente, o estudo detém caráter exploratório e descritivo, bem como segue uma abordagem quantitativa.

Nesse viés, a amostra do trabalho tangencia, e se delimita, às investidas dos FIPs Capital Semente, listados na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Ademais, esse afunilamento da base, frente às demais classes de FIPs, ocorreu, uma vez que, apesar de os supracitados fundos, em geral, possuírem uma quantidade substancial de investidas em estágio inicial, sua carteira de ativos tende a ser variada. Desse modo, dado o número de Fundos de Investimento em Participações listados na CVM, a seleção – sobre todos os fundos – desses ativos, condicionados a um perfil de *startup*, findaria em uma atividade prolixa e inviável.

3.2 FONTES DE DADOS

A primeira coleta de dados tangencia a pesquisa documental. Nesse viés, o prelúdio dessa etapa se resumiu a atinar fontes públicas de valor justo para empresas em estágio inicial de maturidade. Nesse sentido, essa base foi estabelecida a partir das demonstrações financeiras de Fundos de Investimento em Participações, no segmento de Capital Semente, disponibilizadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Adicionalmente, tais demonstrações foram observadas entre os períodos de 2020 e 2022, bem como também forneceram características extrínsecas sobre as investidas desses fundos, tais como a metodologia para mensuração a valor justo, o auditor, a gestora do FIP etc.

A segunda etapa da coleta de dados, por sua vez, trata-se da agregação de informações das *startups*, mediante dados disponibilizados pela Receita Federal do Brasil (RFB). Essa base, além de englobar informações do Cartão CNPJ das empresas, também abrange dados relativos aos sócios, adesão ao Simples Nacional, entre outros pontos intrínsecos às empresas, relevantes para a exploração empírica.

A amostra conta com 280 *startups*. Dessa forma o critério utilizado na seleção de dados incluiu empresas em estágio inicial, as quais os FIPs Capital Semente possuísem participações acionárias, excluindo-se os investimentos via debêntures e mútuos conversíveis em ações.

Ademais, as entidades da amostra também foram escolhidas mediante à disponibilidade de suas informações na Receita Federal do Brasil (RFB).

3.3 VARIÁVEIS E ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Posteriormente à coleta de dados, as informações foram tratadas, selecionadas e classificadas. Nesse viés, as características das *startups* constituíram uma série de variáveis independentes, as quais são necessárias para determinar ou explicar o comportamento da variável dependente (Valor Justo por Ação) nas regressões lineares efetuadas.

As variáveis independentes, em sua maioria, possuem natureza qualitativa. Nesse viés, essas informações foram convertidas em variáveis *dummy*. Ou seja, caso a *startup* possua tal característica, isso será representado pelo indicador 1. Em caso inverso, o indicador da variável será 0. Dito isto, na Tabela 1, é possível observar a frequência (média) e o desvio padrão dessas métricas, bem como da variável dependente, na amostra.

TABELA 1 - ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Variáveis Independentes		
	Média	Desvio Padrão
Valor Justo por Ação	772,441	2.200,865
FIPs Criatec	0,493	0,501
Gestora Intrader	0,189	0,392
Gestora Lions Trust	0,429	0,496
Metodologia de FCD	0,561	0,497
Auditor Big Four	0,343	0,476
Auditor Grant Thornton	0,204	0,403
Avaliador Gestora	0,646	0,479
Discordância do Auditor	0,200	0,401
Capital Social	5.973.380	9.147.313
Setor de Tecnologia	0,489	0,501
Maturidade	12,465	7,732
Histórico no Simples Nacional	0,450	0,498

Quantidade de Filiais	1,443	1,153
Quantidade de Sócios	3,796	1,797
Região Sudeste	0,568	0,496
Região Sul	0,257	0,438
Dispersão de Região	0,047	0,148
Faixa Etária dos Sócios de 21 a 40	0,388	0,356
Faixa Etária dos Sócios de 41 a 50	0,367	0,308
Sócios Homens	0,903	0,171
Responsável com Cargo de Diretor	0,432	0,496
Responsável com Cargo de Presidente	0,446	0,498
Sócios com Cargos de Diretores	0,545	0,328
Tempo Médio de Sócios na Empresa	0,547	0,242

Fonte: elaborado pelo autor.

A medida de Valor Justo por Ação representa a variável dependente das regressões lineares desta pesquisa. Ou seja, essa variável tenderá a ser explicada, vide conjuntos de variáveis independentes, no modelo econométrico deste trabalho. Nesse sentido, essa métrica foi auferida através do valor justo das investidas dos Fundos de Investimento em Participações Capital Semente, dividido pela quantidade de ações pertencentes ao seu respectivo fundo. Essas informações, por sua vez, foram retiradas das demonstrações financeiras dos FIPs, disponibilizadas pela CVM. Desse modo, segundo a Tabela 1, a média dessa métrica na amostra perfaz R\$ 772,44 por ação.

Vide a Tabela 1, também é relevante inferir tais características, relativas às variáveis independentes, em dois grupos: extrínsecas e intrínsecas. Assim, pode-se classificar uma variável como extrínseca se ela não possuir dados advindos da essência e operação da entidade. Abaixo, tem-se a descrição das variáveis de caráter extrínseco.

- **FIPs:** Fundo de Investimento em Participações que detinha participação acionária na *startup*. Conforme Tabela 1, é notório que os FIPs da linha Criatec possuíam participação em cerca de 49,3% da amostra, sendo o restante fundos diversos;

- **Gestora:** gestora responsável pela administração do Fundo de Investimento em Participações. Para essa característica, duas variáveis obtiveram destaque, a Intrader e a Lion Trust. Ambas gerenciavam cerca de 18,9% e 42,9% dos FIPs, respectivamente;
- **Metodologia:** a metodologia utilizada para a avaliação da empresa a valor justo. Dessa forma, as avaliações por Fluxo de Caixa Descontado (FCD) representava o método utilizado no valor justo de 56,1% da amostra, sendo as demais mensurações a Múltiplos ou Marcações a Custo;
- **Auditor:** auditor responsável pela emissão das demonstrações financeiras do FIP, bem como da validação do valor justo estimado às suas investidas. Nesta métrica, 34,3% da auditoria da amostra era dominada pelas “Big Four” (Ernst Young, Price, KPMG ou Deloitte), seguida da Grant Thornton, com 20,4%. Os 45,3% restantes são relativos a empresas de auditoria diversas;
- **Avaliador:** avaliador responsável pela mensuração a valor justo, podendo ser a própria gestora ou profissional independente. Para 64,6% da amostra, o avaliador foi a própria gestora; e
- **Discordância do Auditor:** ressalva, abstenção ou opinião adversa do auditor frente ao valor justo da *startup*. Conforme Tabela 1, cerca de 20% da amostra obteve seu valor justo discordado pela auditoria.

As características intrínsecas traduzem informações internas da entidade. Abaixo, tem-se a descrição das variáveis de caráter intrínseco.

- **Capital Social:** métrica quantitativa, relativa ao valor de Capital Próprio da empresa. A média de Capital Social da amostra tangencia cerca de R\$ 6 milhões;
- **Sector:** característica relacionada à atividade operacional desempenhada pela *startup*. Nesse viés, 48,9% da amostra detém CNAE relativo ao sector de tecnologia;
- **Maturidade:** variável quantitativa de anos de vida da *startup*. A média de maturidade da amostra perfaz cerca de 12 anos;
- **Histórico no Simples Nacional:** métrica que assera se a empresa já passou pelo regime de Simples Nacional ou não;
- **Quantidade de Filiais:** característica quantitativa de número de filiais, incluindo matriz, das entidades. A maior parte da amostra possui apenas uma unidade (matriz);
- **Quantidade de Sócios:** variável quantitativa de número de sócios por *startup*. A amostra possui, em média, cerca de 4 sócios;

- **Região:** localidade da amostra, sendo 56,8% das empresas concentradas no Sudeste, 25,7% no Sul e 17,5% nas demais regiões ou exterior;
- **Dispersão de Região:** percentual de filiais da sociedade que atuam em região divergente à matriz, o qual representa uma média de 4,7% da amostra;
- **Faixa Etária dos Sócios:** percentual de sócios com determinada faixa etária. Para esse item, temos o intervalo de 21 a 40 anos, o qual representa uma média de 38,8% do quadro societário das *startups*. A faixa etária de 41 a 50 anos, por sua vez, é relativa à média de 36,7% dos sócios da amostra. Os demais sócios tangenciam as outras idades não englobadas nos dois supracitados intervalos;
- **Gênero dos Sócios:** referente ao percentual de sócios homens ou mulheres dentro das empresas. Vide Tabela 1, o gênero masculino representa, em média, 90,3% do quadro societário das *startups*;
- **Cargo do Responsável:** representa a qualificação assumida pelo sócio majoritário da empresa, sendo 43,2% diretores, 44,6% presidentes e 12,2% demais cargos;
- **Cargo dos Sócios:** representa a qualificação assumida pelos sócios, em geral, da empresa, sendo 54,5% diretores e os 45,5% demais cargos; e
- **Tempo Médio de Sócios na Empresa:** proporção de tempo médio em que os sócios atuam na entidade em relação ao total de vida da empresa (maturidade). De acordo com a Tabela 1, os sócios das *startups* estão, em média, atuando em 54,7% dos anos ativos da empresa.

3.4 MODELO ECONOMÉTRICO

Para investigar os determinantes do valor justo, utiliza-se a abordagem de regressão linear múltipla com controle de efeitos fixos. Destaca-se, então, que as regressões exploram a natureza longitudinal dos dados, levando-se em consideração a variação de informações, ao longo do tempo, da amostra de *startups*. Vale ressaltar que, uma vez que não há uma estratégia de identificação que permita a interpretação de relação causal entre as características das *startups* e seu valor justo, as interpretações do estudo são limitadas à análise de correlação entre as grandezas. Dessa forma, a análise torna-se relevante para capturar quais as dimensões das *startups*, principalmente de ordem não-financeira, são úteis para se avaliar o valor justo dessas empresas.

Especificamente, para compreender a correlação entre o valor justo de *startups* e suas respectivas características extrínsecas e intrínsecas, este estudo utiliza, como base, o seguinte modelo econométrico:

$$VJA_{et} = \beta_0 + Extrínsecas'_{et}\alpha + Intrínsecas'_{et}\gamma + \delta_t + u_{et},$$

onde VJA_{et} representa o valor justo por ação da empresa e no ano t , e os vetores $Extrínsecas'_{et}$ e $Intrínsecas'_{et}$ representam as mesmas variáveis indicadas na subseção anterior. Os parâmetros α e γ indicam, respectivamente, a relação de interesse entre as características extrínsecas e intrínsecas e o valor justo que se deseja estimar. O vetor δ_t denota o efeito fixo de tempo, essencial para controlar por fatores anuais distribuídos homogeneamente entre as startups (sazonalidade, choques macroeconômicos, entre outros). Por fim, u_{et} representa o termo de erro da regressão.

Na análise dos resultados, as características de cada grupo (isto é, extrínsecas e intrínsecas) são incluídas de forma progressiva no modelo, a fim de compreender a sensibilidade do viés na estimação dos parâmetros de interesse. Os parâmetros são estimados utilizando-se o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Para realizar a inferência estatística, os resíduos são clusterizados ao nível das *startups* devido à natureza longitudinal dos dados.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

Na Tabela 2, é possível observar os resultados dos modelos econométricos citados em seção anterior. Dessa forma, é notória a utilização da variável de Metodologia em todas as colunas. Adicionalmente, a primeira coluna evidencia o resultado do teste com as métricas extrínsecas ligadas à gestão. Na segunda coluna, os resultados assumem, no teste, todas as variáveis extrínsecas. Na terceira, por sua vez, os cálculos simulam as características extrínsecas e o Capital Social. Na quarta coluna, os resultados esboçam as variáveis extrínsecas e intrínsecas, em exceção das informações específicas dos sócios. Por fim, a quinta coluna simula todas as características extrínsecas e intrínsecas frente ao valor justo por ação.

TABELA 2 – DETERMINANTES DO VALOR JUSTO DE *STARTUPS*

	Valor Justo por Ação				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
FIPs Criatec	311,7 (504,5)	334,5 (530,7)	459,4 (523,7)	172,8 (762,7)	460,9 (695,4)
Gestora Intrader	-627,3 (402,8)	-527,3 (530)	-743 (577,4)	-1443,8* (790)	-1555,4* (876,7)
Gestora Lions Trust	-1055,7* (633,6)	-1166,8 (742,2)	-1444,9* (734,1)	-1191,8 (788,5)	-1686,9* (905,4)
Auditor Big Four		115,2 (849,3)	189 (823,4)	-28,1 (986,9)	204,2 (877,5)
Auditor Grant Thornton		-257,8 (684,7)	-218,3 (667,2)	-626,5 (874,6)	-576 (848,6)
Avaliador Gestora		-355,5 (550,1)	-407,6 (551,7)	-644,4 (578,6)	-526,4 (519,4)
Discordância do Auditor		-363 (439)	-375,4 (416,7)	-302,8 (359,2)	-67,9 (313,6)
Capital Social			-0,00003** (0,00002)	-0,00005*** (0,00001)	-0,00005*** (0,00001)
Setor de Tecnologia				83,5 (470,5)	138,9 (469,3)
Maturidade				40,5 (38,2)	61,9 (44,5)
Histórico no Simples Nacional				-241,4 (466,1)	-268,4 (477,8)
Quantidade de Filiais				-109,1 (89,9)	-115,2 (133,3)
Quantidade de Sócios				-67,5 (99,9)	-10,4 (74,2)

Região Sudeste				1092** (517)	916 * (466,3)
Região Sul				1842,9*** (671,2)	1725,4** (799,5)
Dispersão de Região				-1323,7* (777)	-1059,1 (826,2)
Faixa Etária dos Sócios de 21 a 40					630,1 (518,6)
Faixa Etária dos Sócios de 41 a 50					1260,2* (673,4)
Sócios Homens					602,1 (721,7)
Responsável com Cargo de Diretor					-969,2 (977,3)
Responsável com Cargo de Presidente					-975,9 (1024,5)
Sócios com Cargos de Diretores					661,2 (862,3)
Tempo Médio de Sócios na Empresa					1082,9 (932)
R-quadrado	0,0248	0,0323	0,049	0,1291	0,1748
EF de Tempo	X	X	X	X	X
Metodologia de FCD	X	X	X	X	X
Observações	280	280	280	280	280

Esta tabela esboça os coeficientes estimados, seguidos dos erros padrões robustos entre parênteses. O p-valor tem sua significância expressa nos níveis *** $p \leq 1\%$, ** $1\% > p \leq 5\%$ e * $5\% > p \leq 10\%$. Ademais, “EF de Tempo” representa o Efeito Fixo de Tempo.

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme a Tabela 2, os resultados esboçam a rejeição da hipótese, a 10% de significância, que as gestoras não possuem correlação com o valor justo por ação das *startups*. Essa significância pode ser observada pelo p-valor, o qual se destaca para a Gestora Intrader quando as variáveis extrínsecas são testadas concomitantemente às intrínsecas. A Gestora Lions Trust, por sua vez, apresenta relação significativa em regressões variadas, exceto quando testada no conjunto com todas – e apenas – variáveis extrínsecas ou sem todas as variáveis não-financeiras intrínsecas. Ambas, vide seus coeficientes, detêm relação negativa com o valor justo por ação das empresas em estágio inicial.

O Capital Social, considerando o p-valor, revela forte significância quando simulado com demais características intrínsecas às entidades. No modelo econométrico testado tão somente com as variáveis extrínsecas, o Capital Social apresenta-se como uma importante variável. Para todos os casos, dado seu coeficiente, o Capital Social é estatisticamente

significante e denota uma correlação negativa no valor justo por ação das *startups*. Nesse sentido, o resultado sugere que empresas mais alavancadas podem tender a maiores valores justos.

A região de sede da *startup* se sobressai nos resultados com correlações positivas no valor justo por ação. Segundo a coluna (4) da Tabela 2, as *startups* localizadas nas Regiões Sudeste e Sul possuem um valor justo, em média, maior do que aquelas das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (grupo de comparação). Na Região Sudeste, essa diferença é significativa ao nível de 95% de confiança. Quando testada em conjunto com as características dos sócios, na coluna (5), a Região Sudeste diminui a significância, ao nível de 90% de confiança, na correlação com o valor justo por ação. A Região Sul, de forma análoga, vide supracitados grupos, apresenta relevância nas colunas (4) e (5). Dessa forma, na coluna (4), rejeita-se a hipótese, a 1% de significância, que a Região Sul não possui correlação com o valor justo por ação das *startups*. Na coluna (5), essa hipótese é rejeitada ao nível de 5% de significância.

A Dispersão de Região, relativa à distância das filiais em relação à região da matriz, é significativa ao nível de 90% de confiança, uma vez que simulada sem dados dos sócios. Essa dispersão detém correlação negativa com o Valor Justo por Ação.

A idade dos sócios tem significância ao nível de 90% para a Faixa Etária entre 41 e 50 anos. A relação dessa faixa etária é positiva com o valor justo por ação, considerando o coeficiente evidenciado. Nesse viés, é possível assertar que sócios entre 41 e 50 anos podem fulgir efeitos positivos no desempenho da *startup*, elevando o seu valor justo.

Por fim, para garantir a robustez dos resultados, as regressões lineares da Tabela 2 foram simuladas novamente mediante variável dependente (Valor Justo por Ação) loglinearizada, vide Apêndice A. Nesse sentido, é possível afirmar que os dados, de modo geral, não são sensíveis a uma nova definição da variável dependente, uma vez que os coeficientes das variáveis independentes continuaram a esboçar a mesma direção da Tabela 2 (correlações positivas ou negativas). Em suma, é válido assertar que, mediante os resultados apresentados, as características, extrínsecas e intrínsecas, às *startups* refletem parcialmente correlação com o seu valor justo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O escopo deste trabalho se delimitou à investigação da correlação entre características extrínsecas e intrínsecas, financeiras e não-financeiras, de entidades em estágio inicial, as quais compunham a carteira de ativos dos FIPs Capital Semente – listados na CVM –, com o seu respectivo valor justo. Os resultados indicam que há características pré-determinadas que explicam, de forma relevante, o valor justo de *startups*. Dentre essas variáveis, destacam-se as Gestoras dos Fundos de Investimento em Participações, o Capital Social, a Região das *Startups*, a Dispersão de Região e a Faixa Etária dos Sócios.

Os resultados deste trabalho apresentam pontuais divergências com demais estudos relacionados, especialmente entre aqueles realizados no contexto de países mais desenvolvidos. Por exemplo, Wessendorf et al (2019), Corea et al (2021) e Stodt (2020), autores de pesquisas que utilizam fontes majoritariamente europeias, apontam sobre características correlacionadas, respectivamente, à avaliação, ao sucesso, e à capacidade de captação de recursos de *startups*. Nesses estudos, métricas como capital intelectual dos sócios e gênero são citadas como relevantes nas análises. Adicionalmente, Kohn (2018), Nahata (2019) e Jaravel et al (2018), estudos com base de dados predominantemente estadunidense, dissertam, respectivamente, sobre fatores relacionados à avaliação de *Venture Capital*, melhores financiamentos de *startups* e sucesso nos ganhos de uma entidade. Kohn (2018) cita a relação significativa da entrada de empresas em estágio inicial nos fundos de investimento, enquanto Nahata (2019) assera sobre experiência do gestor e Jaravel et al (2018) sobre o capital intelectual.

Apesar de nem todos os supracitados trabalhos analisarem o valor justo de *startups*, é imperioso observar que os escopos abordados, assim como o valor justo, tangenciam diretamente fatores ligados ao potencial de sucesso das empresas em estágio inicial. Nesse viés, dadas as métricas que, inversamente a esta pesquisa (qualificação, gênero e tempo de empresa do sócio, FIPs etc.), detêm significância nos demais estudos citados, é necessário se atentar a outra importante divergência: o contexto institucional. Desse modo, sugere-se que *startups* de países desenvolvidos, tais como as dos referenciais teóricos abordados, podem deter fatores adversos às *startups* de países subdesenvolvidos, tais como as desta pesquisa, reverberando-se na disparidade de resultados.

Em suma, o presente trabalho representa prelúdio para futuras pesquisas de valor justo no âmbito das *startups* brasileiras, bem como das *startups* de países subdesenvolvidos em geral, dada a crescente relevância do tema e limitação de estudos empíricos na área. Desse modo,

essas pesquisas podem englobar métricas aqui não abordadas, a fim de facilitar a interpretação do *valuation* de *startups* e suas respectivas subjetividades.

REFERÊNCIAS

ABSTARTUPS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Crescimento das Startups: Veja o que mudou nos últimos cinco anos**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/> . Acesso em: 21 dez. 2022.

ABSTARTUPS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Estatuto**. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://abstartups.com.br/estatuto-abstartups/> . Acesso em: 21 dez. 2022.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 560 p. ISBN 9788522473137

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA). **FIP - Fundos de Investimento em Participações**, Rio de Janeiro, ed. 1, 2020.

ASSOCIATION OF INTERNATIONAL CERTIFIED PROFESSIONAL ACCOUNTANTS (AICPA). **Valuation of Portfolio Company Investments of Venture Capital and Private Equity Funds and Other Investment Companies - Accounting and Valuation Guide**, Durham, ed. 1, 2018.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM, nº 578, 30 de agosto de 2016**. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento em Participações. Brasília, 2016. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/500/inst579.pdf> . Acesso em: 21 dez. 2022.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). **Instrução CVM, nº 579, 30 de agosto de 2016**. Dispõe sobre a elaboração e divulgação das demonstrações contábeis dos Fundos de Investimento em Participações. Brasília, 2016. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/500/inst579.pdf> . Acesso em: 21 dez. 2022.

BRASIL. Comitê de Pronunciamentos Técnicos (CPC). **Pronunciamento Técnico CPC 46, 20 de dezembro de 2012**. Mensuração a Valor Justo. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78> . Acesso em: 21 dez. 2022.

BRASIL. Lei complementar nº 182, 1º de junho de 2021. **Marco Legal das Startups**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-complementar-n-182-de-1-de-junho-de-2021-323558527> . Acesso em: 21 dez. 2022.

COLOMBO, MASSIMO G. et al. The CEO beauty premium: Founder CEO attractiveness and firm valuation in initial coin offerings. **Strategic Entrepreneurship Journal**, Los Angeles (EUA), 2022, v. 16, p. 491–521. DOI 10.1002/sej.1417. Disponível em: http://crossmark.crossref.org/dialog/?doi=10.1002%2Fsej.1417&domain=pdf&date_stamp=2022-01-20 . Acesso em 21 fev.2023.

COREA, FRANCESCO et al. Hacking the venture industry: An Early-stage Startups Investment framework for data-driven investors. **Machine Learning with Applications**, Roma (Itália), 2021, v. 5, n. 100062, p. 1-13. DOI 10.1016/j.mlwa.2021.100062. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666827021000311?via%3Dihub> . Acesso em 21 fev.2023.

DAMODARAN, Aswath. **The Dark Side of Valuation: Valuing Old Tech, New Tech, and New Economy Companies**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2002. 912 p. ISBN 9780130406521

_____. **Corporate Finance: Theory and Practice**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2004. 490 p. ISBN 9788577800353

_____. **Avaliação de empresas**. 2. ed. São Paulo: Person Universidades Pearson, 2007. 480 p. ISBN 8576051052

_____. **Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges**. Nova York, 2009. Disponível em: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/younggrowth.pdf> . Acesso em: 21 dez. 2022.

JARAVEL, XAVIER et al. Team-Specific Capital and Innovation. **American Economic Review**, Londres (Reino Unido), 2018, v. 108, n. 4-5, p. 1034-1073. DOI 10.1257/aer.20151184. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20151184> . Acesso em 21 fev.2023.

KOHN, Andreas. The determinants of startup valuation in the venture capital context: a systematic review and avenues for future research. **Management Review Quarterly**, Wien (Áustria), 2018, v. 68, p. 3-36. DOI 10.1007/s11301-017-0131-5. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11301-017-0131-5> . Acesso em 21 fev.2023.

MARQUES, Vagner Antônio. **A Influência dos modelos de avaliação de empresas (valuation) no processo decisório dos fundos de venture capital**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2011. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8L4Q5H/1/disserta_o_vagner_versao_final.pdf . Acesso em: 21 dez. 2022.

MINARDI, Andrea Maria Accioly Fonseca; ROSSI JÚNIOR, José Luiz; SANTOS, Ana Carolina Teresa Ramos de Oliveira. **Relação entre Investidores e Gestores de Fundos de Private Equity no Brasil**. São Paulo: Insper - Instituto de Ensino e Pesquisa, 2013. Disponível em: https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/2013_wpe315.pdf . Acesso em: 21 dez. 2022.

NAHATA, Rajarishi. Success is good but failure is not so bad either: Serial entrepreneurs and venture capital contracting. **Journal of Corporate Finance**, Nova York (EUA), 2019, v. 58, p. 624–649. DOI 10.1016/j.jcorpfin.2019.07.006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092911991830498X> . Acesso em 21 fev.2023.

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: Como precificar ações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2021. 496 p. ISBN 9788595158528

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **O que é uma Startup?** Brasília, 2011. Disponível em:

<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup.6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD> . Acesso em: 21 dez. 2022.

SLING HUB. *Wrapped Brazilian Startups 2021*. **Wrapped Brazilian Startups**, Rio de Janeiro, ed. 1, 2022.

STODT, Nick. **Valuation of B2b SAAS startups - what information and metrics are value relevant?** Lisboa (Portugal): Nova School of Business and Economics, 2020. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/105916/1/16086_Nick_Stodt_Valuation_of_B2B_SaaS_startups_-_What_information_and_metrics_are_value_relevant_124450_1065434992.pdf . Acesso em 21 fev.2023.

VU, KIM ANH THI et al. Forecast of factors affecting the fair value accounting in Vietnamese listed companies. **Journal of Contemporary Issues in Business and Government**, Camberra (Austrália), 2021, v. 27, n. 2, p. 102-116. DOI 10.47750/cibg.2021.27.02.014. Disponível em: https://www.cibgp.com/article_7928.html . Acesso em: 17 fev. 2023.

WESSENDORF, CHRISTOPH PHILIPP et al. Determinants of early-stage technology venture valuation by business angels and venture capitalists. **Int. J. Entrepreneurial Venturing**, Karlsruhe (Alemanha), 2019, v. 11, n. 5, p. 489-520. DOI 10.1504/IJEV.2019.10021563. Disponível em: <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=102259> . Acesso em 21 fev.2023.

**APÊNDICE A – DETERMINANTES DO VALOR JUSTO DE *STARTUPS*
LOGLINEARIZADO**

	Valor Justo por Ação Loglinearizado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
FIPs Criatec	-0,2 (0,9)	-0,2 (1)	0,1 (1)	0,006 (1)	0,3 (1)
Gestora Intrader	0,7 (0,5)	0,7 (0,8)	0,3 (0,7)	-0,5 (0,7)	-0,8 (0,7)
Gestora Lions Trust	-0,3 (1)	-1,3 (1,3)	-1,9 (1,3)	-1,8 (1,2)	-2,6** (1,2)
Auditor Big Four		1,6 (1)	1,7* (0,9)	1,5 (1)	2** (0,9)
Auditor Grant Thornton		0,1 (0,7)	0,2 (0,6)	-0,3 (0,7)	-0,2 (0,6)
Avaliador Gestora		-0,5 (0,6)	-0,6 (0,5)	-0,8 (0,6)	-0,8 (0,5)
Discordância do Auditor		0,04 (0,7)	0,01 (0,6)	0,3 (0,5)	0,6 (0,5)
Capital Social			-0,00000007* (0,00000004)	-0,00000008** (0,00000003)	-0,00000009** (0,00000003)
Setor de Tecnologia				-0,04 (0,4)	-0,04 (0,4)
Maturidade				0,02 (0,03)	0,04 (0,03)
Histórico no Simples Nacional				-0,1 (0,4)	-0,3 (0,4)
Quantidade de Filiais				-0,3** (0,1)	-0,2* (0,1)
Quantidade de Sócios				0,1 (0,1)	0,2 (0,1)
Região Sudeste				1,3** (0,5)	1* (0,6)
Região Sul				2*** (0,6)	1,8** (0,7)
Dispersão de Região				0,4 (1)	0,6 (1,1)
Faixa Etária dos Sócios de 21 a 40					1,4** (0,6)
Faixa Etária dos Sócios de 41 a 50					1,4* (0,7)
Sócios Homens					1,3 (1)

Responsável com Cargo de Diretor					-0,3 (0,9)
Responsável com Cargo de Presidente					-0,2 (0,8)
Sócios com Cargos de Diretores					1 (0,9)
Tempo Médio de Sócios na Empresa					0,5 (0,9)
R-quadrado	0,0657	0,0871	0,1471	0,1728	0,2769
EF de Tempo	X	X	X	X	X
Metodologia de FCD	X	X	X	X	X
Observações	280	280	280	280	280

Esta tabela esboça os coeficientes estimados, seguidos dos erros padrões robustos entre parênteses. O p-valor tem sua significância expressa nos níveis *** $p \leq 1\%$, ** $1\% > p \leq 5\%$ e * $5\% > p \leq 10\%$. Ademais, “EF de Tempo” representa o Efeito Fixo de Tempo.

Fonte: elaborado pelo autor.