



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
IFCE *CAMPUS* FORTALEZA
MESTRADO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE
TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO - PROFNIT

STRAUSS LISZT NASAR DOS SANTOS

VALORAÇÃO DE STARTUPS

FORTALEZA/CE

2021

STRAUSS LISZT NASAR DOS SANTOS

VALORAÇÃO DE STARTUPS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Fortaleza como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre. Área de concentração: Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.

Orientadora: Profa. Dra. Teciá Vieira Carvalho

Coorientadora: Profa. Dra. Glória Maria Marinho Silva

FORTALEZA/CE

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Instituto Federal do Ceará - IFCE

Sistema de Bibliotecas - SIBI

Ficha catalográfica elaborada pelo SIBI/IFCE, com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

NASAR DOS SANTOS, STRAUSS LISZT.

VALORAÇÃO DE STARTUPS / STRAUSS LISZT NASAR DOS SANTOS. - 2022.
69 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Ceará, Mestrado Profissional em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Campus
Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. TÉCIA VIEIRA CARVALHO.

Coorientação: Prof. Dr. GLÓRIA MARIA MARINHO SILVA.

1. STARTUP. 2. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS . 3. VALORAÇÃO. 4. RISCO DE
INVESTIMENTO. I. Título.

CDD 658.4063

STRAUSS LISZT NASAR DOS SANTOS

VALORAÇÃO DE STARTUPS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - Campus Fortaleza como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre. Área de concentração: Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.

Orientadora: Profa. Dra. Teciá Vieira Carvalho

Coorientadora: Profa. Titular. Glória Maria Marinho Silva

Aprovado (a) em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Teciá Vieira Carvalho (Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

Profa. Dra. Profa. Titular. Glória Maria Marinho Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

Prof. Dr. André Luiz Carneiro de Araújo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

Profa. Dra. Tatiane Balliano
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

A Deus.

Aos meus pais, meus filhos e minha Duda.

Aos mestres.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me proporcionar a vivência diária e conexões que me fizeram chegar até aqui.

Aos meus pais, pelos valores e pelo suporte na minha formação.

Aos meus filhos, pela força que recebo deles apenas por existirem.

A minha Duda, pela atenção, carinho, amor e dedicação que tem comigo.

“- Sabe que eu também sempre achei que unicórnios eram monstros fabulosos? Nunca tinha visto um vivo antes.

- Bem, agora que já vimos um ao outro – disse o Unicórnio -, se acreditar em mim, vou acreditar em você[...]" (Carroll, Alice através do espelho, 2017.)

RESUMO

O cenário atual da valoração é de empirismo e a abordagem desvaloriza a estimativa, que muitas vezes é feita erroneamente de forma comparativa. O tema tem sido destacado pelo crescimento exponencial do número de transações e necessidade de captação das empresas de capital de terceiros para a aceleração dos seus negócios. O trabalho analisa e compara métodos de valoração existentes, apresenta bases metodológicas para a avaliação de empresas de tecnologia que se posicionem como *startups* e servir de ferramenta, tanto para as *startups* quanto para investidores. Os aspectos influenciadores inerentes ao processo de valoração, as condições de incertezas do ambiente de startups e o nível de inovação do produto/serviço a ser ofertado podem ser traduzidos em condicionadores subjetivos de avaliação que carecem de indicadores objetivos da *valoração*. O ciclo de vida da *startup*, em um universo permeado pela incerteza e inovação, a estimativa confiável e fiel ao valor presente implica em impactos econômicos e reais que podem tornar o mercado mais atrativo e dissipar o risco de um investimento superestimado. O correto tratamento às incertezas, que não devem servir como um desincentivo à aplicação da *valoração*, pelo contrário, deve tê-las como mola motriz de desafio e estímulo, objetivando-se atingir a excelência na avaliação de empresas de tecnologia e inovação. O trabalho facilitará a avaliação de empresas e deverá contribuir com ferramentas metodológicas na valoração de *startups*.

Palavras-chave: *Startup*. Avaliação de empresas. Valoração. Risco de investimento.

ABSTRACT

The current valuation scenario is one of empiricism and the approach devalues the estimate, which is often erroneously made in a comparative way. The theme has been highlighted by the exponential growth in the number of transactions and the need to raise third-party capital companies to accelerate their business. The work analyzes and compares existing valuation methods, presents methodological bases for valuation of technology companies that position themselves as startups and serve as a tool for both startups and investors. The influencing aspects inherent in the valuation process, the uncertain conditions of the startup environment and the level of innovation of the product/service to be offered can be translated into subjective valuation conditioners that lack objective valuation indicators. The startup lifecycle, in a universe permeated by uncertainty and innovation, a reliable estimate that is faithful to the present value implies economic and real impacts that can make the market more attractive and dissipate the risk of an overestimated investment. The correct treatment of uncertainties, which should not serve as a disincentive to the application of valuation, on the contrary, should have them as a driving force for challenge and stimulus, aiming to achieve excellence in the valuation of technology and innovation companies. The work will facilitate the valuation of companies and should contribute with methodological tools in the valuation of startups.

Keywords: Startup. Assessment of companies. Valuation. Investment risk.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Avaliações de especialistas do Ecosistema Empresarial Brasileiro	18
Figura 2	Número de ME e EPP abertas por ano	19
Figura 3	Ciclo de Retroalimentação Construir-Medir-Aprender	23
Figura 4	Modelo Zero à Um	24
Figura 5	Modelo de Desenvolvimento do Cliente de Blank	25
Figura 6	Processo de Comercialização de Tecnologias	31
Figura 7	Principais finalidades de um processo de valoração	33
Figura 8	Principais serviços e utilidades procuradas por um usuário típico na internet no final da década de 1990	35
Figura 9	Valoração de empresas pelo método da soma dos fatores de risco	37
Figura 10	Estudo de valoração média de startups em grupos de investidores anjo	40
Figura 11	Fórmula de cálculo da <i>valoração</i> segundo a Venture Capital	43
Figura 12	Diagrama Simplificado de Fluxos de Caixa do Venture Capital	44
Figura 13	Retornos exigidos por fase de investimento em startups	45
Figura 14	Retornos exigidos por fase de investimento em <i>startups</i> na França	45
Figura 15	Diagrama de um Método de fluxo de Caixa Descontado	47
Figura 16	Composição do Valor da Empresa	48
Figura 17	Métodos de Fluxo de Caixa Desconhecido	48
Figura 18	Fluxos de Caixa	49
Figura 19	Modelo de negócios de uma <i>Startups</i>	50
Figura 20	Fórmula para opção de compra.	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Parâmetros de Comparação de startups pelo método do Scorecard	40
Tabela 2	Aplicação do Scorecard	41
Tabela 3	Vantagens e desvantagens das metodologias	60

LISTA DE ABERVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
NBR	Norma Brasileira
PNS	Plano de Normalização Setorial
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

LISTA DE SÍMBOLOS

TM Marca comercial

® Marca registrada

α Alfa

β Beta

λ Comprimento de onda

© *Copyright*

€ Euro

% Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 JUSTIFICATIVA	14
3. OBJETIVOS	17
3.1 Objetivo Geral	17
3.2 Objetivos Específicos	17
4. REFERENCIAL TEÓRICO	17
4.1 Definição de “Startup”	21
4.1.1 Desenvolvimento de uma startup	23
4.1.1.1 A startup enxuta	27
4.2 Desafios de valoração das startups	30
4.3 Métodos de valoração - Valoração	33
4.3.1 Metodologias de investimentos para Startups	34
4.3.1.1 Avaliação de Fatores de Risco	36
4.3.1.2 Scorecard	38
4.3.1.3 Negociações comparáveis	41
4.3.1.4 Venture Capital	42
4.4 Métodos de valoração comum no mercado	46
4.4.1 Valoração intrínseca o fluxo de caixa descontado	46
4.4.2 Valoração relativa	50
4.4.3 Valoração de opções	52
5. METODOLOGIA	54
5.1 O método proposto	55
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	59
5. CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

Com a crescente demanda de mercado nas últimas décadas e com a facilidade de acesso a computadores, celulares e à internet hoje muitas tecnologias e inovações estão à tona, principalmente com o modelo de negócio como o das *startups*. Que invariavelmente proporciona a possibilidade de um grupo de pessoas que buscam um modelo de negócio repetível e escalável, no contexto de trabalho de muitas incertezas. O que diferencia uma *startup* de um modelo tradicional é justamente a característica inovadora, do ambiente incerto e altamente competitivo, com o viés e capacidade de atender e de se adaptar rapidamente com as demandas do mercado e comportamento humano visando os tipos de consumidores. (SEBRAE, 2020)

O termo *Startup* vem sendo propagado nos Estados Unidos e replicado ao redor do mundo, como no Brasil. A origem startup da língua inglesa sem qualquer tradução oficial para a língua portuguesa é justamente como sendo uma “empresa emergente”. (SEBRAE, 2020).

O modelo *startup* é imerso no mercado de incerteza, carrega consigo preocupações latentes nos negócios, como a crescente globalização e ascensão de novos concorrentes globais. “Softwares comendo o mundo”¹ e a maneira pela qual a automação e a TI parecem destruir os “fossos”² competitivos que as empresas conseguiram construir ao redor de seus produtos e serviços no passado. A crescente velocidade da mudança tecnológica e da preferência do consumidor. A quantidade absurda de novas *startups* com potencial de grande crescimento que estão ingressando em cada setor, mesmo que a maioria delas acabe fracassando.³ (RIES, 2018)

Durante muitos anos no século XX, houve o crescimento de diversos setores mercadológicos na sociedade, o que ocasionou uma problemática quanto ao valor da empresa, a *valoração*. (RIES, 2018).

No mundo dos negócios, pode-se pensar em três espécies distintas de direitos negociados: negócios, produtos, e tecnologias. (RAZGAITIS, 2009)

¹ meetup.com/topics/lean-startup.

² Desde maio de 2017, FastWorks é uma marca registrada da General Electric Company.

³ [quora.com/What-causes-the-slack-at-large-corporations/answer/Adam-DAngelo](https://www.quora.com/What-causes-the-slack-at-large-corporations/answer/Adam-DAngelo).

Com a crescente relevância das *startups*, dos empreendedores e profissionais tecnológicos apontam a extrema dificuldade encontrada de fomentar o investimento uma *startup* em estágio inicial, particularmente no Brasil, como aponta a pesquisa da *Redpoint Eventures*, da Associação Brasileira de *Startups* e do programa *Startup Brasil*, como responsável o Governo federal. (REDPOINT, 2015)

Como afirma Anderson Thees, da Redpoint 2015, “No Vale do Silício, os fundos investem, em média, em uma empresa a cada 100 avaliadas. No Brasil, essa proporção é de uma para 130 ou 150 empresas”.

Por conta disso, dentre os objetivos específicos do trabalho e a vasta pesquisa bibliográfica sobre os critérios de valoração das empresas que são imersas no contexto de capital de risco das *startups*, como forma de auxiliar os empreendedores a entender melhor como se dá a valoração dos seus negócios inovadores para o mercado. Ao atingir a valoração esperado pela empresa moderna causa certamente uma disrupção entre os investidores, o que vem a impactar diretamente nos métodos escolhidos de valoração.

Os motivos das análises são justamente para auxiliar no possível valor de mercado em que o modelo de *startup* está alocado. Sabe-se que diante da comunicação global, o momento atual permite que novos serviços e produtos sejam concebidos em qualquer lugar do mundo. Até porque tais negócios podem alcançar diversos tipos de clientes sem qualquer precedente, como vem acontecendo, por exemplo, com o Airbnb, Uber, Apple e outros. O que reflete no acesso latente de pessoas físicas às pequenas empresas inovadoras com o auxílio dos novos modelos globais de consumo, como nunca visto antes. (RIES, 2018)

Vale ressaltar que nos moldes de valoração e avaliação, são conceitos que pré-determinam a possibilidade de comercialização de novas tecnologias em comparação ao mercado tradicional. Como pode ser percebido diante do conceito da alta da Inovação, a justa valorização de novas tecnologias e de empresas que possuem em seu *core business* a base tecnológica como as *startups*, vem recebendo uma atenção ainda maior, em comparação às últimas décadas. Por conta disso, o trabalho possui como escopo o auxílio no processo de valoração e avaliação das empresas tecnológicas, sendo que a finalidade básica é a avaliação da base tecnológica ainda em estágio inicial com o objetivo de potencial de comercialização para o mercado consumerista.

2 JUSTIFICATIVA

Com a alta do ambiente extremamente inovador, no Brasil a Endeavor é conhecida como a maior organização de apoio a empreendedorismo e empreendedores de alto impacto. De fato, no início da década de 1950, a região de São Francisco ainda não era o polo tecnológico de hoje. Tudo começou com oito empreendedores” (Endeavor Brasil, 2014).

A região mais conhecida como Vale do Silício, com base nos Estados Unidos, é conhecida em âmbito mundial, e desejada por muitos. O motivo é claro: um dos principais pólos de tecnologia do mundo.

E que nos últimos anos vem com crescimento exponencial, pelo fato de ainda no ano 1955, o vencedor do Prêmio Nobel⁴, William Shockley⁵ decide então abrir uma empresa de tecnologia, o que à época, causa uma mudança dentro dos modelo de negócios existentes e que modificaria os próximos passos e estratégias de inovação.

Por esse motivo, a região do Vale do Silício fica ainda mais evidente. Com os anos e a proximidade com a Universidade de Stanford⁶, reconhecida mundialmente como uma das melhores universidades do mundo por incentivar fortemente os empreendedores a constituírem empresas modernas na região do Vale.

Dessa forma, começa a surgir empresas altamente tecnológicas e inovadoras como Apple⁷, a Microsoft⁸ e a Google⁹.

Diante disso, a mudança quanto ao modelo mercadológico, é baseada principio logicamente na *“organização em redes é elemento crucial para a dinâmica de funcionamento do Vale do Silício, uma vez que a proximidade permite o intercâmbio entre empresas, instituições de pesquisa de ponta, jovens empreendedores e outros potenciais agentes de inovação. Ao fomentar a criação de redes, o Vale do Silício constitui solo fértil para a produção de conhecimento e, principalmente, para a inovação. Esta forma de organização é particularmente bem adaptada a ambientes*

⁴ Conjunto de prêmios internacionais anuais concedidos, em várias categorias, por comitês suecos e noruegueses, em reconhecimento aos avanços culturais e/ou científicos.

⁵ Físico e inventor americano. Vencedor do Prêmio Nobel de Física em 1956.

⁶ Universidade de pesquisa privada dos Estados Unidos situada entre as cidades de San Jose e San Francisco no estado da Califórnia

⁷ Empresa de tecnologia e inovação americana fundada por Steve Jobs em 1976

⁸ Empresa de tecnologia e inovação americana fundada por Bill Gates em 1975

⁹ Empresa de serviços online, tecnologia e inovação americana fundada por Larry Page em 1998

onde o conhecimento é o insumo indispensável para o processo produtivo” (Observatório Internacional do SEBRAE¹⁰, [201?]).

Com isso além de surgir empresas tecnológicas, nasce consigo a necessidade de valorização de tecnologias. O objetivo com a valoração não é somente prever o valor exato da tecnologia, e sim o viés de fornecer um valor esperado que capte os riscos e incertezas que são inerentes ao processo do negócio moderno. (SANTO, SANTIAGO 2021)

¹⁰ Instituição que tem como objetivo auxiliar o desenvolvimento de micro e pequenas empresas, estimulando o empreendedorismo no país.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar e comparar métodos de valoração existentes para a avaliação de empresas de tecnologia que se posicionem como *startups* e elaborar uma ferramenta, que sirva tanto para as *startups* quanto para investidores.

3.2 Objetivos Específicos

1. Selecionar 4 metodologias para análises e comparação: Avaliação de Fatores de Risco; Scorecard; Negociações comparáveis e Venture.
2. Identificar quais são os critérios de avaliação para o processo de valoração das empresas tradicionais, bem como as empresas modernas e com forte base tecnológica, no caso as *startups*
3. Elaborar uma ferramenta de valoração que sirva tanto para as *startups* quanto para investidores.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O empreendedorismo vem se tornando cada vez mais comum e necessário para a evolução da sociedade. Não só no mundo como um todo, mas também na realidade brasileira. Com isso alarga a escala de crescimento de novas tecnologias e novos negócios atuantes de forma moderna, capazes de alcançar as necessidades humanas. De forma que é exponencial o surgimento diário de novos empreendedores com ideias inovadoras capazes de operacionalizar os formatos dos negócios tradicionais durante o mercado, como pode ser observado com os novos modelos de franquias, o que fomenta um aumento quanto ao número de pequenas e médias empresas no cenário brasileiro e mundial, principalmente com o acesso a internet.

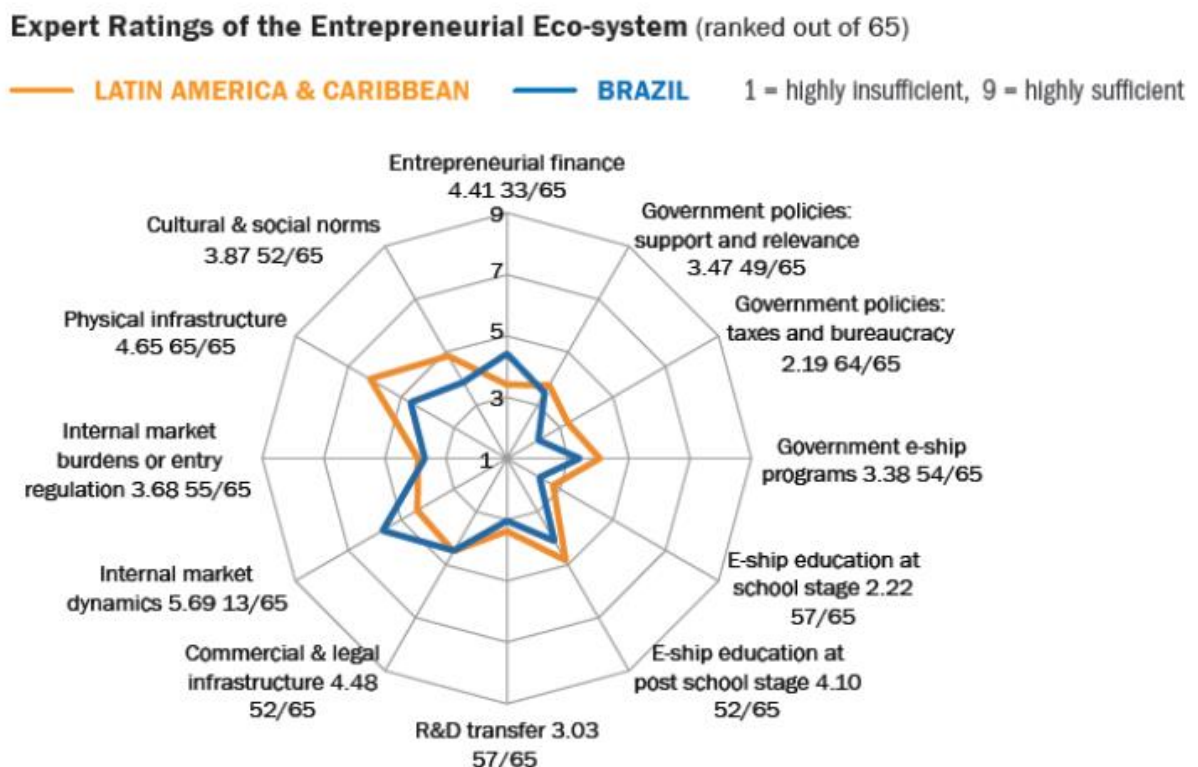
Segundo a pesquisa realizada pelo *Global Entrepreneurship Monitor - GEM*¹¹, durante os anos de 2016 a 2017, o Brasil vem se destacando no ecossistema

¹¹ *Global Entrepreneurship Monitor* é uma pesquisa mundial anual conduzida por um consórcio de universidades que tem o objetivo de medir o nível de atividade empreendedora dos países participantes.

tecnológico e de *startups*. Dentre os termos destacados pode-se visualizar a dinâmica das operações internas e externas, e até mesmo na infraestrutura comercial e legal.

Diante de toda essa infraestrutura negocial, encontra-se certos auxílios com as políticas públicas e incentivos governamentais e até mesmo um fomento à educação eletrônica durante a escolaridade.

Figura 1: Avaliações de especialistas do Ecossistema Empresarial Brasileiro



Fonte: *Global Entrepreneurship Monitor - GEM*, de 2016 a 2017 (2017, p.45)

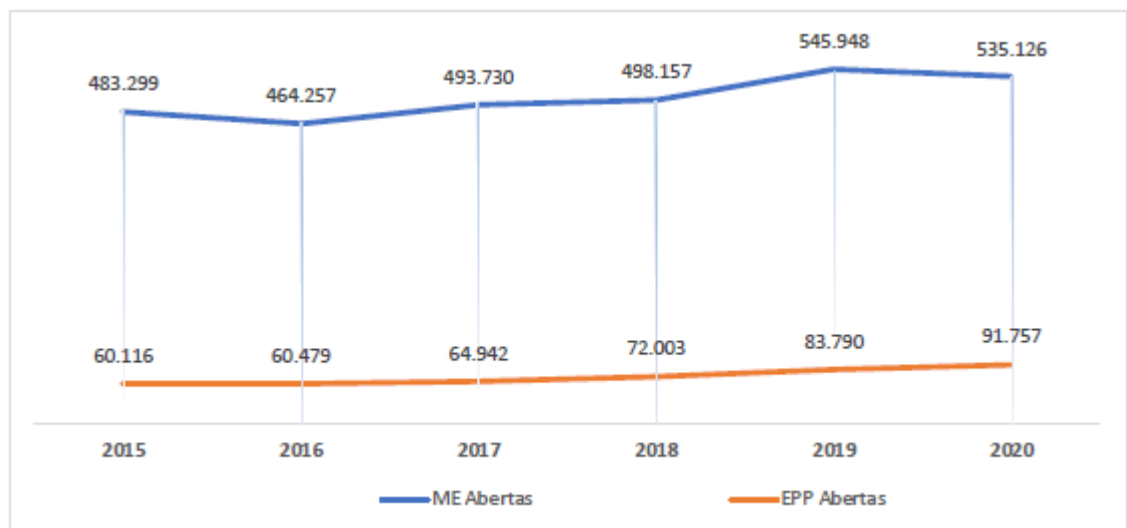
Nesse contexto, tomando como norte o estudo do Observatório de Micro e pequenas empresas no Brasil pelo SEBRAE 2020, pode-se observar uma crescente análise sobre os registros de aberturas de microempresas (ME) e de empresas de Pequeno Porte (EPP) segundo os dados disponibilizados pelo Cartão CNPJ da Receita Federal do Brasil (RFB).

Nota-se que no ano de 2019 foi o que teve maior taxa de crescimento (9,6%) de ME abertas durante esse período. Já no ano de 2020 apresentou cerca de 626.883 MPE abertas, enquanto em 2019 foram 629.738. “Portanto, mesmo em ano marcado pela pandemia, 2020 apresentou ligeira queda de 0,5% em relação ao número de

abertura do ano anterior, que foi o melhor ano da série apresentada no gráfico com taxa de crescimento de 10,4% em relação a 2018. Em 2016, por exemplo, houve uma queda de 3,4% no número de abertura de MPE”. (SEBRAE, 2021)

Vale a análise e demonstração do gráfico em comparação ao crescimento e abertura de ME e EPP, a seguir:

Figura 2. Número de ME e EPP abertas por ano.



Fonte: Observatório MPE Sebrae (2020).

Tal estudo e análise são importantes para a pesquisa de mercado quando falamos em empreendedorismo, pois esse modelo de negócio vem muito em alta na última década e sofreu uma aceleração nos últimos 5 anos.

O ideal para abertura de uma empresa moderna tendo em seu aspecto a estrutura e aceleração de uma *startup* deve ser observado os impactos positivos que acarretam no mercado. Principalmente em um momento de extremo risco como o foi durante a Pandemia da Covid-19.

À priori, quando é tomada a decisão de início desse modelo de negócio que nasce e dura na extrema incerteza, começa a ser pensado de forma estratégica o seu *valorização*, ou seja, qual é a valorização do negócio em seu todo. Pois, valorar a tecnologia ou até mesmo a própria propriedade intelectual, não é tarefa fácil. a verdade é que paira a dúvida sobre qual é o melhor modelo de negócio a ser adotado, qual deverá ser o preço mínimo de mercado para a comercialização tanto do produto

quanto do serviço, e até mesmo qual é o ganho pelo licenciamento ou exploração comercial da tecnologia utilizada.

A técnica de valoração será estudada pelo autor Daniel Elói (2017) no quesito de qual é a principal função a ser levada em consideração quanto a valoração. Por tal fator, é preciso definir o ponto de equilíbrio entre a mitigação do risco e o preço justo a ser aplicado ao projeto piloto da *startup*, de modo que seja analisado de forma minuciosa os métodos para o cálculo contábil e retorno financeiro e em quanto tempo seria a projeção dos resultados esperados.

Destarte, não se trata propriamente de uma ciência exata, visto que durante o tempo e até mesmo com a mudança do comportamento dentre os negócios pode ocasionar a complexidade da engenharia reversa, ou até mesmo quais seriam os custos tangíveis do projeto da *startup*. A busca, sobremaneira, é quanto às metodologias utilizadas na qual é definido o objetivo pela maior segurança jurídica na negociação quanto a valoração, o que também tem como objetivo a diminuição das incertezas sobre o alcance do grau de prontidão tecnológica pretendida, o conhecido TRL¹².

Outra análise a ser difundida é quanto ao dilema de avaliação do risco tecnológico já superado em razão do risco a ser superado e a análise positiva e o potencial de mercado da tecnologia utilizada no projeto da *startup*. (ELÓI, 2017)

Há um estudo pela EMBRAPPII - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, de quais seriam as exigibilidades de valoração quanto ao projeto de inovação da *startup*, entre eles: a patenteabilidade, cotitularidade, repartição de royalties, estabelecimento, em contrato, o tipo de transferência ao final do desenvolvimento tecnológico (cessão ou licenciamento).

Durante a etapa de valoração que acaba sendo feita quase que diariamente durante o projeto, pode ser analisado em 7 passos importantes, como é demonstrado pelo estudo do SENAI¹³, sobre a valoração de propriedade intelectual de projeto de PD&I, a seguir:

Passo 1: Mapeamento dos indicadores de PD&I na fase de negociação;

Passo 2: Construção do mapa de literatura para adensamento teórico;

Passo 3: Questionário norteador para diagnóstico da metodologia;

Passo 4: Criação da árvore de possibilidades;

Passo 5: Transposição da metodologia para a ferramenta em Excel;

¹² Technological Readness Level (TRL)

¹³ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI

Passo 5: Resultado dos métodos de valoração viáveis;

Passo 6: Resumo dos métodos de valoração

Passo 7: Fase teste da metodologia com os projetos selecionados

Portanto, além dos 7 passos para a construção da valoração do projeto ainda em estágio inicial ou para projetos mais maduros, é preciso acompanhar as orientações de negociações durante as oportunidades do projeto, visto que o aporte necessário causará um fomento ou contratação direta de outros aspectos tecnológicos, bem como a construção da cultura de inovação aberta. (ELÓI, 2017)

4.1 Definição de “*Startup*”

Nas literaturas existentes não é possível uma definição exata de *startup*, mas em sua amplitude é um projeto capaz de ser replicável e escalável. De fato, desenvolver uma *startup* é um exercício contínuo que envolve um conhecimento sobre administração, principalmente sobre o risco e a incerteza. (RIES, 2011)

Há um dilema entre os objetivos de grande negócios para um projeto de *startup*, visto que “Os empreendedores são justificadamente cautelosos em relação à implementação de práticas gerenciais tradicionais no início de uma *startup*, receosos de que estas atrairão a burocracia ou reprimir a criatividade.” (RIES, 2011)

Por décadas, foi se formando no mercado uma estrutura de formação de um projeto de *startup*, e muitos foram com atitude de “simplesmente faça” de forma que evitavam ao máximo as formas utilizadas de gestão, processo e disciplina. O que infelizmente conduz mais ao caos do que ao sucesso. (RIES, 2011)

Segundo o autor Eric Ries (2011), “No último século, o grande sucesso da administração geral proporcionou uma abundância material sem precedentes, mas esses princípios de administração são mal adaptados para lidar com o caos e a incerteza normalmente enfrentados pelas *startups*.”

Afirma o autor Steve Blank (2012) que uma *startup* tem como objetivo a busca de um modelo de negócio escalável, de forma que deverá adotar um processo pré definido e estruturado e interativo com testes de hipóteses ágil e de implementação com correções rápidas, o famoso “erra, soluciona rápido”. E não para por aqui, o ponto de equilíbrio é justamente a análise que resulte em uma confirmação ou descarte de ideias e passo a passo pelos feedbacks dos clientes que consomem o produto ou

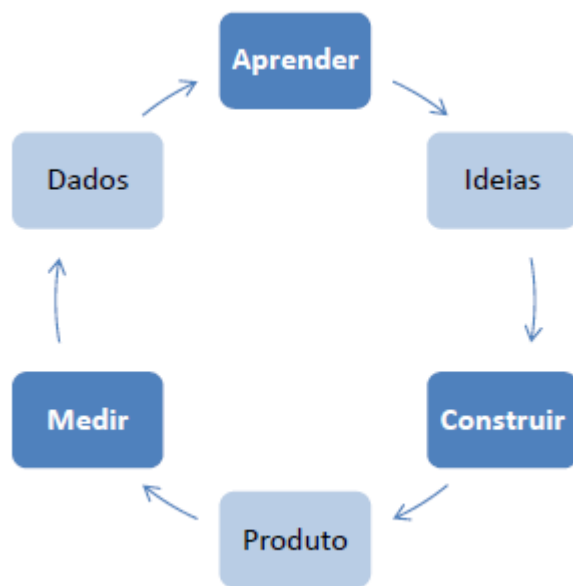
serviço direta ou indiretamente. De modo, que os empreendedores possam se basear com os resultados para adaptação do modelo inicial ou em uma fase com estágio mais avançado e que permitam a necessidade de replicação e escalabilidade do negócio com sucesso. (BLANK; DORF, 2012)

Já para o autor e aspirante a inovação de *startup* enxuta Eric Ries (2011) define uma *startup* como sendo uma “instituição humana” com o objetivo de criar um novo produto ou serviço tecnológico em condições de extrema incerteza. De forma que o termo fique mais livre e pode ser usado em diferentes contextos dos negócios ou até mesmo do tamanho da empresa, do setor ou da indústria. A justificativa de tal liberdade na definição é justamente pelo fato de que “empreendedores estão todo lugar”, seja em negócios extremamente incertos, ou para o empreendedor que esteja trabalhando cum empresa financiada por capital de risco, para o governo, ou uma organização não governamental, e até mesmo para uma empresa que esteja estabilizada em seu mercado.

Ries (2011) sob o aspecto do sistema das *startups* cria os elementos “instituição”, “produto” e “inovação”. O termo “instituição” no contexto de que uma *startup* necessita de uma contratação de funcionários, a coordenação das atividades de cada um dos funcionários, bem como a criação de uma cultura inovadora sob a entrega de resultados. Já o termo “produto” também é utilizado em sentido mais amplo, pois pode abranger a ideia da fonte de valor para os clientes futuros, e engloba ainda a experiência do consumidor na interação com a *startup*. Por fim, o termo “inovação” é utilizado no viés da criação de um novo uso da tecnologia já existente, até mesmo para a criação de um novo modelo de negócios e entregáveis dentro da política de vendas da *startup*, ou até a oferta de um produto que já está no mercado para que seja atingido aos clientes que ainda não tiveram contato com a nova tecnologia e claro, com melhores experiências.

Toda a experiência do cliente é levada em consideração para o nascimento da *startup*, e o processo iterativo também, como ilustra Ries (2011) em seu Ciclo de Retroalimentação “construir-medir-aprender”, com o qual tem como objetivo a ênfase na transformação de ideias em produtos ou serviços do projeto da *startup*. A preocupação principal do negócio em si é a experiência do cliente da melhor forma possível. O que causa uma retroalimentação do ciclo de construir, medir e aprender, como é possível analisar pela imagem abaixo.

Figura 3. Ciclo de Retroalimentação Construir-Medir-Aprender



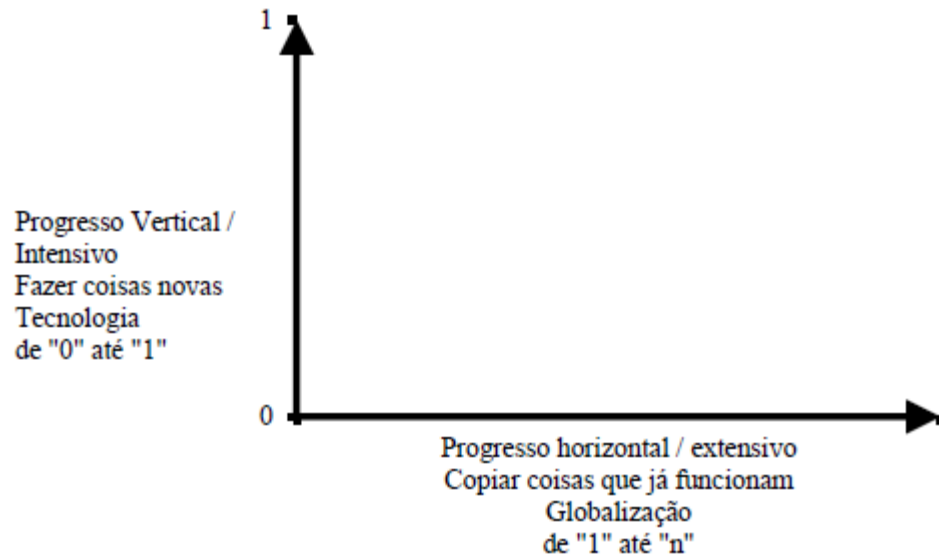
Fonte: Ries (2011)

Por outro lado, o autor Peter Thiel (2014) tem como enfoque a necessidade de criação de uma inovação que seja capaz o suficiente e relevante ao ponto de se criar um monopólio no mercado. Ele aborda em seu livro *De Zero a Um* que as startups operam a partir do conjunto de pessoas que sejam capazes de criar algo novo, desde que esse grupo de pessoas não seja grande o bastante a causar hierarquias burocráticas dentro da organização inovadora.

4.1.1 Desenvolvimento de uma startup

O desenvolvimento de uma *startup* se pauta na condição de ser um modelo de negócio replicável e escalável. No livro de Thiel “*De Zero a Um*” tem como princípio uma ideia, produto ou indústria, de 0 a n, ou seja, um crescimento de escala do negócio a partir da ideia até a presença mundial do negócio, demonstrando o poder da escala. De forma, que a ideia da *startup* pode ser observada em duas dimensões, como a figura mostra a figura abaixo. (THIEL; MASTERS, 2014)

Figura 4. Modelo Zero à Um



Fonte: Thiel & Masters (2014)

A inovação presente no mundo das *startups* é a progressão de 0 até 1, ou seja, é a criação da ideia em execução, é a criação do primeiro cliente, do primeiro marco que permite a replicação de um modelo de negócio de forma escalável. (THIEL; MASTERS, 2014)

A criação de um monopólio tem a ideia no poder da exclusividade e soluções de problemas com os clientes para um único problema a ser resolvido. Um bom exemplo sobre a monopolização dos negócios é no caso do Google e Tesla, como sendo o Google um setor de busca online, e o Tesla como o setor de veículos elétricos de alta performance. De fato, o sucesso é verídico. Já com relação ao outro lado do insucesso repercute em modelos de negócios, que não gera valor ao cliente, como ocorre com linhas aéreas e até mesmo restaurantes de grande porte, e que infelizmente possuem uma pequena margem de lucratividade. (THIEL; MASTERS, 2014)

O autor Blank (2012) cria um modelo de pesquisa em resultados sobre o progresso de uma *startup* a partir do modelo de Desenvolvimento de Cliente, que se perfaz em quatro passos sobre a estrutura de todas as atividades de uma *startup* com relação a entrega do produto ou serviço em relação ao cliente.

Figura 5. Modelo de Desenvolvimento do Cliente de Blank



Fonte: Blank e Dorf (2012)

O desenvolvimento de uma *startup* de acordo com Blank (2012) passa pela descoberta do cliente, a validação do cliente, entre outros. Como pode ser observado a seguir:

É a transformação da ideia inicial do negócio em uma série de hipóteses de modelo de negócios, para então desenvolver um plano para testar as reações dos consumidores ante essas hipóteses e então transformá-las em fatos, descartando-as ou confirmando-as. (BLANK; DORF, 2012)

A Descoberta do Cliente inclui duas fases. A primeira testa a percepção do cliente sobre o problema visado, e a necessidade do cliente de resolvê-lo. A segunda fase é quando o produto (normalmente um protótipo ou “mínimo produto viável”) é mostrado ao cliente pela primeira vez, verificando que o problema realmente satisfaz a necessidade do cliente de modo a fazer um grande número deles adquirirem-no. A confirmação da importância do problema e da solução proposta pelo cliente marca o fim dessa etapa. (BLANK; DORF, 2012)

Deve-se enfatizar que essa fase não consiste em usar o “feedback” do cliente para construir um produto a partir do zero, mas sim deve-se usá-lo para adaptar a ideia inicial do empreendedor, pois por vezes a visão dos clientes não é tão clara sobre o problema quanto a do empreendedor devido à costumes e pré-julgamentos. (BLANK; DORF, 2012)

Já sobre a validação do cliente, é preciso considerar o seguinte:

É a etapa onde é testado o modelo de negócios resultante da etapa anterior, de modo a descobrir se ele é replicável e escalável. Caso ele não seja, retorna-se à etapa de Descoberta do Cliente. Essa etapa consiste em testar o produto, o preço, os canais de distribuição e a aquisição do consumidor com um maior número de clientes, de uma maneira mais rigorosa e quantitativa. (BLANK; DORF, 2012)

Nessa etapa a *startup* também desenvolve um caminho futuro para as equipes de venda e marketing que ainda não estão formadas, ou valida a criação da demanda online. Dependendo do modelo de negócios, essa validação pode ser feita com as primeiras vendas-testes. (BLANK; DORF, 2012)

Após a aplicação diária das duas etapas é preciso acompanhar as métricas de análises do crescimento dos clientes com o modelo de negócio da *startup*, e a crescente busca sobre as funcionalidades chaves do produto ou serviço oferecido. A análise do produto ou serviço deve ser analisada diariamente, a existência do mercado, a localização geográfica dos consumidores, até mesmo os testes de percepção de valor e demanda do produto, e o estudo de qual seria a melhor forma de precificação e as estratégias e canais de venda que são verificados. (BLANK; DORF, 2012)

Empós, os próximos passos consistem na execução do modelo de negócios, a ser considerado:

A Criação do Cliente

É o início da execução, onde cria-se a demanda do cliente pelo produto e orienta-a aos canais de vendas da *startup*. Já possuindo sucesso nas primeiras vendas na etapa de Validação do Cliente, é agora em que a *startup* vai investir para criar a demanda dos usuários e direcioná-los aos canais de venda, alocando grande parte de seus recursos em marketing. A estratégia varia de acordo com o modelo de negócios, e os esforços podem ser focados tanto na entrada em mercados existentes, quanto na criação de mercados completamente novos. (BLANK; DORF, 2012)

Já no modelo de Crescimento e a Transição para uma Empresa é preciso o seguinte:

Já tendo encontrado um modelo de negócios replicável e escalável, é nessa fase em que a *startup* deve começar a se estruturar, criando sua cultura,

métodos de treinamento, gerenciamento de produtos e processos, implantando KPI's e formalizando processos padronizados. O IPO ou a compra por uma empresa maior normalmente ocorrem nessa fase (BLANK; DORF, 2012)

Nessa fase, uma *startup* que recebeu investimentos normalmente não é controlada pelo seu fundador, que teve sua participação diluída para investidores. Em muitos casos ocorre uma mudança de diretoria no momento em que os controladores percebem que as habilidades necessitadas para o crescimento da empresa a partir desse momento não são mais aquelas do empreendedor fundador, e sim de um executivo com experiência em gestão de empresas estabilizadas. (BLANK; DORF, 2012)

O objetivo ideal com o Desenvolvimento do Cliente tem como atenção a análise com a entrega do produto ou serviço para os consumidores finais, sejam empresas (B2B) ou pessoas físicas (B2C) ou governo (B2G). A pesquisa com os clientes é justamente para validar se o negócio está cumprindo o seu negócio do ponto de partida após a ideia. É importante observar se as funcionalidades do produto estão indo bem, se a precificação está razoável a ponto de não causar prejuízos financeiros, os canais de distribuição estão bem desenvolvidos, e as estratégias de aquisição do cliente estão bem definidas. O mínimo produto viável é baseado no ciclo de desenvolvimento entre as áreas de planejamento, análise de requerimentos, desenvolvimento, implementação, teste e avaliação. O objetivo é para cumprir a versão do produto em desenvolvimento sem tantas críticas negativas para a sua usabilidade. (BLANK, 2013)

4.1.1.1 A startup enxuta

O método da *Startup* Enxuta foi arquitetado pelo autor Eric Ries em seu livro *A Startup Enxuta*, e como bem aponta é preciso seguir 5 (cinco) princípios básicos, sejam eles: (RIES, 2018)

1. Empreendedores estão por toda parte. Você não precisa trabalhar numa garagem para estar numa *startup*. O conceito de empreendedorismo inclui qualquer pessoa que trabalha dentro da minha definição de startup: uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza. Isso significa que os empreendedores estão

por toda parte, e a abordagem da *startup* enxuta pode funcionar em empresas de qualquer tamanho, mesmo numa de grande porte, em qualquer setor ou atividade.

2. Empreender é administrar. Uma *startup* é uma instituição, não um produto, assim, requer um novo tipo de gestão, especificamente constituída para seu contexto de extrema incerteza. De fato, como discutirei depois, acredito que “empreendedor” deveria ser considerado um cargo em todas as empresas modernas que dependem da inovação para seu crescimento futuro.

3. Aprendizado validado. *Startups* existem não apenas para fabricar coisas, ganhar dinheiro ou mesmo atender clientes. Elas existem para aprender a desenvolver um negócio sustentável. Essa aprendizagem pode ser validada cientificamente por meio

de experimentos frequentes que permitem aos empreendedores testar cada elemento de sua visão.

4. Construir-medir-aprender. A atividade fundamental de uma *startup* é transformar ideias em produtos, medir como os clientes reagem, e, então, aprender se é o caso de pivotar ou perseverar. Todos os processos de *startup* bem-sucedidos devem ser voltados a acelerar esse ciclo de *feedback*.

5. Contabilidade para inovação. A fim de melhorar os resultados do empreendedorismo e poder atribuir responsabilidades aos inovadores, precisamos focar também em assuntos menos interessantes: como medir o progresso, definir marcos e como priorizar o trabalho. Isso requer um novo tipo de contabilidade desenvolvida para *startups* e para as pessoas responsáveis por elas.

Com a alta demanda e crescente surgimento de vários tipos de *startups*, ainda nos anos 1990 e 2000, vem propagando no Brasil a substituição de processos engessados para processos mais dinâmicos e modernos. Então a busca do modelo de negócio inovador vem se solidificando no mercado para negócios mais enxutos, flexíveis e autônomos. Dentre as características mais comuns está o *Business Model Canvas*, muito utilizado para a criação, a entrega e captura de valor para o consumidor, ou seja, a busca na transformação do trabalho em ganhos financeiros. (SEBRAE, 2020)

No método de valoração é muito usual a busca por bons planos de ação, planejamentos estratégicos, que somam para o foco de transformar a geração de valor em rentabilidade. Uma *startup* ainda em estágio inicial necessita de boas práticas inovadoras para não ser considerada como um modelo de negócio tradicional e engessado. A inovação aparece no ponto de equilíbrio para alcançar o processo

repetível e escalável, o que gera ainda um modelo de inovação disruptiva. (SEBRAE, 2020)

Uma das marcas importantes da *startup* é justamente o crescimento acelerado dos resultados, principalmente o financeiro. E é através desse modelo repetível e escalável que a empresa moderna atingirá um exponencial número de clientes e assim gerar um lucro expressivo de forma rápida. No formato escalável é preciso aumentar a receita de maneira que seja desproporcional ao aumento do custo e despesas. Já para o modelo repetível é preciso que os processos sejam bem definidos a ponto de ser capaz de entregar o mesmo produto para uma escala de clientes de forma ilimitada. (SEBRAE, 2020)

É importante ressaltar os tipos de modelo de *startups* e suas devidas classificações: (SEBRAE, 2020)

Edtech - atende mercado de educação;

Fintech - *startups* do segmento de financeiro;

Contrutech - *startups* ligadas à construção civil;

Lawtech - *startups* do segmento de direito;

Healthtech - *startups* do setor de saúde, dentre outras.

E mais, dentre os tipos de classificações, acrescenta-se as possibilidades existentes para que os negócios aconteçam, como vem sendo entre o B2B em que sua proposta de valor é em atender outras empresas, o modelo B2C a proposta é atender o cliente final, o consumidor e o modelo B2G em que a sua proposta de valor é em atender as necessidades dos órgãos do governo. (SEBRAE, 2020)

Toda *startup* possui um objetivo em comum, se tornar uma *Startup* Unicórnio, mas pouquíssimas alcançaram tal feito. Para ser uma *startup* Unicórnio significa alcançar o valor de mercado - valoração de 1 bilhão de dólares. Atualmente no mundo existem cerca de 500 empresas *startups* com esse valoração existente. No entanto, no Brasil, temos pouco mais 12 *startups*, são elas: (SEBRAE, 2020)

1. PagSeguro

2. Stone Pagamentos

3. Ebanx

4. Arco Educação
5. Loft
6. Nubank
7. Loggi
8. iFood
9. Gympass
10. 99
11. QuintoAndar
12. Wildfire

O que tais *startups* Unicórnios têm em comum: além da capacidade de valoração em mais de 1 bilhão de dólares antes mesmo de abrir seu capital em bolsa de valores (IPO¹⁴). São grandes potenciais de inovação no mercado.

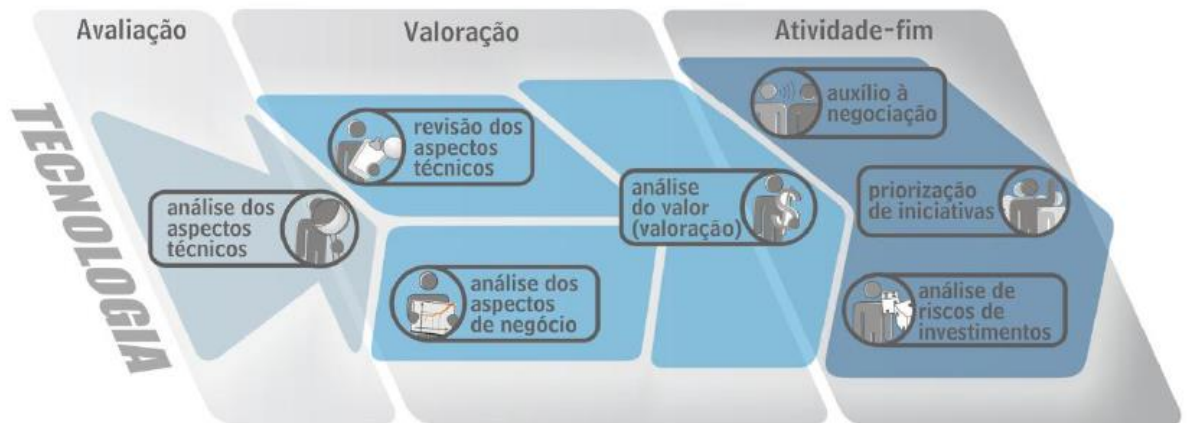
4.2 Desafios de *valoração* das *startups*

Segundo Santos e Santiago (2008) o conceito de inovação está cada vez mais em voga no mundo dos negócios. O fato é a inserção no mercado tradicional das empresas tradicionais feitas com resultados em condições melhores de bases tecnológicas. O que muitas instituições que desenvolvem ou até fomentam pesquisas sobre as perspectivas de investidores de risco e empresas vêm enfrentando no quesito de compra e venda de negócios inovadores.

Dessa forma, vale considerar a valoração e avaliação são conceitos que se complementam, a busca princípio lógica é justamente no que se refere a comercialização de novas tecnologias. Como pode ser observado pelo processo de comercialização de tecnologias a seguir:

Figura 6. Processo de Comercialização de Tecnologias

¹⁴ “*initial public offering*” - oferta pública inicial



Fonte: Santos e Santiago (2008)

O objetivo de valoração passa por 3 aspectos, a avaliação que repercute na análise dos aspectos técnicos da *startup*, depois na valoração em que busca a revisão dos aspectos técnicos, da análise dos aspectos de negócio e a análise do valor (valoração), bem como a atividade-fim em que busca o auxílio à negociação, a priorização de iniciativas e a análise de riscos de investimentos. Por fim, a finalidade básica é para a adequada avaliação de uma tecnologia e a proposta de valor ainda em estágio inicial de seu potencial de comercialização. (Santos e Santiago (2008))

É válida a análise de forma minuciosa sobre o escopo da avaliação da tecnologia e do seu potencial de comercialização, conforme demonstra Santos e Santiago (2008) em partes:

Em função de seus objetivos, o escopo da avaliação está fortemente ligado à caracterização da tecnologia e seu potencial de comercialização. Aspectos relacionados à melhor forma de viabilizar a comercialização – tais como modelo de negócio, mercado, potencial retorno financeiro – são explorados com maior profundidade no processo de valoração. O propósito fundamental da avaliação é compreender o estágio de desenvolvimento da pesquisa, levando em consideração, se possível, *benchmarks* existentes para tecnologias de natureza similar (e.g., fármacos, *softwares*). Assim, é possível estimar de forma preliminar as atividades necessárias para levá-la ao mercado (i.e., comercializá-la) e o investimento necessário para a conclusão do desenvolvimento. Outro ponto crucial da avaliação está no levantamento dos principais riscos tecnológicos existentes no desenvolvimento. Em outras palavras, quais são as principais dificuldades que podem ser encontradas pelos pesquisadores para finalizar a pesquisa e/ou levar a tecnologia da escala de “bancada” para escala industrial.

Entretanto, nem sempre as informações são explicitadas de forma clara durante o processo de crescimento e desenvolvimento dos negócios como as *startups*. O que pode dificultar a mensuração quase que exata do valor de venda perante os potenciais investidores e até mesmo os gestores durante o processo de desenvolvimento de forma ativa. Como acontece quando se faz a comparação com outras soluções tecnológicas concorrentes que buscam atender a necessidades em grau de igualdade. Por vezes, muitos investidores potenciais estão cada vez mais envolvidos no processo de valoração e que buscam a melhor forma de variação quanto a flexibilidade gerencial para formar uma comercialização bem mais sucedida. (Santos e Santiago (2008))

Com isso, em outras palavras, “o objetivo da valoração não é prever o valor exato da tecnologia no momento de sua comercialização, mas fornecer, diante de todas as incertezas que caracterizam o processo de inovação tecnológica, um valor esperado que, de certa forma, capte os riscos e incertezas inerentes a este processo.” (Santos e Santiago (2008))

Sobre isso, há ainda, a análise de riscos em investimentos P&D (pesquisa e desenvolvimento) o que engloba o universo de fontes de incerteza e opções inerentes ao projeto de P&D, por isso, objetiva servir como base para a definição da estratégia de investimento ao longo do tempo. (Santos e Santiago (2008))

Diante das estratégias de negócio no planejamento estratégico é cada vez mais comum a priorização de projetos no formato pesquisa e desenvolvimento. Assim, o valor e o retorno de forma estimada desses projetos, são viáveis de acordo com o progresso nas etapas e cadeias dos departamentos da *startup*. Também é analisado o potencial e mitigação do risco, pois são elementos importantes para a formação de valoração do projeto da *startup*. Em suma, “o valor e o retorno estimados dos projetos, assim como seus riscos, são, sem dúvida, duas dimensões importantes para esse tipo de tomada de decisão. A comparação apropriada de projetos de natureza distinta é o foco da priorização de projetos de P&D”. (Santos e Santiago (2008))

Conforme análise das principais finalidades de um processo de valoração, pode ser viabilizado pelo seguinte:

Figura 7. Principais finalidades de um processo de valoração.



Fonte: Santos e Santiago (2008)

Destarte, de fato é uma temática que demanda um cuidado e análise minuciosa sob o ponto de valor de uma tecnologia, o que inclui um aprofundamento dos pontos aqui já delimitados. É de fundamental importância a análise e detalhes dos riscos tecnológicos, bem como o *timing* de mercado existente. Tais riscos podem estar enquadrados no setor do mercado financeiro, bem como na variação do preço de commodities, e até mesmo os aspectos ligados ao mercado consumidor, principalmente no viés de aceitação do novo produto ou serviço pelo mercado. (Santos e Santiago (2008))

4.3 Métodos de valoração - Valoração

Sabe-se que a proposta de valoração de negócios não é tarefa fácil, menos ainda o é para os modelos como os projetos de *startups*. Conforme o Investidor Marco Poli¹⁵ na categoria Anjo¹⁶, diz o seguinte: “Mesmo para empresas já estabelecidas,

¹⁵ Investidor Anjo, fundador e mentor de empresas. Atualmente trabalha em um fundo de Venture Capital.

¹⁶ Investidores que tem alguma experiência na área e por isso, além do investimento financeiro eles também contribuem com suas experiências.

determinar o seu *valoração* não é apenas ciência. Tem um pouco de arte. Já *startups*, é muito mais arte do que ciência."

É preciso estimar quanto seria preciso para o desenvolvimento e investimento para alcançar melhores resultados financeiros e qual seria o TCO¹⁷ a ser utilizado. Entre as metodologias a serem utilizadas para o método e ponto de equilíbrio do valor da *startup* vale observar qual seria a estimativa do ROI (*Return On Investment*), que é justamente o retorno sobre o investimento. Tal retorno enumera quanto tempo seria necessário para o pagamento da tecnologia, bem como a avaliação da sustentabilidade e os impactos que ela entrega à sociedade em geral, com o objetivo de com o tempo aumentar o valor de mercado, o *valoração* de comercialização. (ELÓI, 2017)

Segundo o autor acerca dos principais fatores que influenciam para o cálculo do valor da empresa, como ser expresso pelo fluxo de caixa, o lucro recebido e esperado, o valor de retorno por ação, o que por vezes não acontece muito na realidade da *startup*, que são validadas em mercados extremamente incertos. Por tal motivo, foram criadas durante o tempo metodologias de *valoração* voltadas para o mercado das *startups*, como será pontuado a seguir, as metodologias de avaliação de fatores de risco, *scorecard*, negociações comparáveis e *venture capital*.

4.3.1 Metodologias de investimentos para Startups

Com o surgimento de novas tecnologias ainda nos anos 1990, o comportamento do mercado no aspecto tecnológico foi pautado por servidores como PHP, ASP¹⁸, Servlets e JSP¹⁹, surgiram com o objetivo de facilitar a criação de sites mais responsivos, atrativos e dinâmicos de forma que fosse possível a comercialização em grande escala dos produtos e serviços, como os conhecidos *e-Commerce*.

Com as soluções comuns no mercado digital surge o recurso Macromedia Flash, que é um software primário de gráfico vetorial, e que funcionam com as

¹⁷ Total Cost of Ownership (TCO). <https://www.agiratech.com/will-total-cost-of-ownership-tco-metric-work-for-technology-startups/>

¹⁸ ASP é uma estrutura de bibliotecas básicas para processamento de linguagens de script no lado servidor para geração de conteúdo dinâmico na Web.

¹⁹ É uma tecnologia que ajuda os desenvolvedores de softwares a criarem páginas web geradas dinamicamente baseadas em HTML, XML ou outros tipos de documentos.

imagens e vídeos com funcionalidades para abertura no navegador *web* e também com boa abertura pelos meios do *desktop*, *smartphones*, *tablets* e até televisores, o que causa uma melhor experiência para o cliente. A figura 8 reflete quais são os principais serviços e utilidades buscadas por um usuário ainda na década de 1990:

Figura 8. Principais serviços e utilidades procuradas por um usuário típico na internet no final da década de 1990.

Principais serviços e utilidades procuradas por um usuário típico na internet no final da década de 1990		
<i>On-line Banking</i>	<i>Notícias</i>	<i>Compras</i>
<i>Serviços</i>	<i>Chat</i>	<i>Impostos</i>
<i>Concursos</i>	<i>e-Learning</i>	<i>Pesquisa de Preços</i>

Fonte: SAMPAIO; CLEUTON (2007)

Com isso, pela crescente necessidade do mercado é cada vez mais comum a ascensão e busca por mais negócios capazes de geração de valor e financeiro como resultado no mercado. O que causa decisões ainda mais certas é sobre o “valor” do negócio. Conforme o autor Rodrigues et al. (2013), ele aponta não só a dificuldade de chegar ao preço do valoração, mas sim quais seriam os critérios objetivos e subjetivos eficientes para a alocação ou não dos recursos e aportes recebidos, sendo que são metodologias desafiadoras.

Destarte, é possível observar que ponto de equilíbrio para o objetivo de valorar um negócio demanda um aspecto subjetivo, conforme explica Lima et al (2010).

Portanto, ao considerar que a percepção do valor é subjetiva, o fornecimento de informações que contenham avaliações deverá conter o perfil desse usuário, a natureza das decisões e o ambiente em que a decisão seria tomada. Por exemplo, o preço do negócio somente será definido com base na interação entre as expectativas dos compradores e vendedores. Não existe um “valor correto” (único) para um negócio. Pelo contrário, ele é determinado para um propósito específico, considerando as perspectivas dos interessados. (LIMA et al., 2010, p. 2)

Dessa forma, o termo *Valuation* ou valoração nasce na língua inglesa e pode ter tradução como “avaliação de empresas”, “valorização de empresas” ou “arbitragem de valor”. Conforme pauta o autor Ribeiro et al (2013), no sentido de afirmar que essa área no aspecto financeiro estuda o processo de avaliar o valor de determinado ativo,

financeiro ou real. Dentre esses fatores, pode ser preciso ainda definir quais recursos seriam preciso para determinar o acordo comercial de compra ou venda do negócio, para adquirir recursos financeiros de terceiros, bem como o desenvolvimento ou aquisições de *franchising*, ou até mesmo os contratos de vesting²⁰.

Por fim, como o mercado está imerso em pontos de incertezas, logo as premissas de valoração não formam um valor exato e real da empresa, passa por um processo de estimativa.

4.3.1.1 Avaliação de Fatores de Risco

A Valoração de uma *startup* não é uma ferramenta de avaliação de total precisão para determinar o valor de mercado de um negócio. Todavia, é uma ótima oportunidade para se desenvolver uma análise de risco na hora de tomar uma decisão de investimento, haja visto que há como desenvolver algumas análises sobre ganhos financeiros futuros ou levantar hipóteses de possíveis riscos que possam vir a acontecer.

Segundo Meden (2019), o Método de Avaliação Soma de Fatores de Risco ou avaliação de risco, é uma ferramenta de avaliação bastante indicada para *startups* que ainda não possuem uma receita - “O Soma de Fatores de Risco é tido como uma evolução do método *Scorecard*, uma vez que este método também tem como valor de partida a valoração médio de empresas comparáveis.”

A “Aceleradora (2019)”, afirma que: “Este método reflete a premissa de que quanto maior o número de fatores de risco presentes, maior o risco geral de obter uma saída”. Na Figura 9, é possível observar um exemplo para melhor entendimento sobre esse método.

Figura 9 - Valoração de empresas pelo método da soma dos fatores de risco

²⁰ Um **contrato de Vesting** é uma fusão de um **contrato** de investimento com uma garantia de participação num empreendimento.

EXEMPLO SOMA DOS FATORES DE RISCO		
<i>VALUATION MÉDIO DE EMPRESAS EM PRÉ-RECEITA NA REGIÃO: R\$ 2,5 MM</i>		
Fatores de risco	Score	R\$ em 000
Time executivo	+2	500
Estágio da empresa	+1	250
Política	-1	-250
Manufatura	0	0
Vendas e Marketing	+1	250
Financiamento	-1	-250
Competição	-1	-250
Tecnologia	+2	500
Processo jurídico	0	0
Internacionalização	0	0
Reputação	+2	500
Potencial de Saída (Exit)	+1	250
Valuation		R\$ 4.000

Fonte: (Aceleradora, 2019)

Empresas que não possuem resultados expressivos no curto prazo, fica um tanto complicado enxergar se uma empresa alvo irá ou não atingir uma maturidade futura. Há inúmeros desafios que devem ser superados para que haja uma boa valoração de uma *startup* de estágio inicial. Até mesmo, que o ponto chave de avaliar um negócio está na arte da criatividade em poder elucidar o potencial futuro de crescimento mercadológico dele.

Segundo “Santos et al. (2018)”

Conseguir informações confiáveis e, estimar taxa de crescimento, tamanho de mercado, taxa de desconto e a margem operacional, são alguns dos desafios a se superar, o que pode inclusive determinar a qualidade da avaliação.

A partir da explanação de Aceleradora (2019), é possível entender como funciona o método Avaliação Soma de Fatores de Risco, além de compreender quais vantagens e desvantagens ao utilizar tal método:

Como funciona:

- I. Semelhante ao método do *Scorecard*, a soma dos fatores de risco exige que você comece com a avaliação média das empresas de pré-receita em sua região geográfica.
- II. A partir daí, cada fator de risco é pontuado da seguinte forma:
 - (+2) é muito positivo para crescimento da *startup* e potencial de saída (*exit*)
 - (+1) é positivo, pois a empresa está bem protegida do risco.
 - (0) é neutro
 - (-1) é negativo para crescimento da *startup* e potencial de saída (*exit*)
 - (-2) é muito negativo, pois a empresa está muito exposta ao risco
- III. Em seguida, ajuste o Valoração médio e positiva ou negativamente em R\$250.000 para cada 1 ponto adicionado ou deduzido da *startup*.

Principais vantagens:

1. Considera um conjunto muito mais amplo de fatores do que outras metodologias de avaliação, como *Berkus* e *Scorecard*.
2. Baseado em dados locais sobre avaliações médias de empresas em pré-receita.

Principais desvantagens:

1. Localizar dados sobre a avaliação média de empresas em pré-receita em uma localidade geográfica pode ser difícil.
2. As avaliações “médias” geralmente são distorcidas por discrepâncias, positiva ou negativamente.

O método é inerentemente qualitativo devido à falta de histórico operacional e a natureza especulativa das empresas em estágio inicial.

2.3.1.2 *Scorecard*

Segundo Haritoff (2020), o método *Scorecard* ou também conhecida por método de avaliação Bill Payne, é uma oportunidade para desenvolver o comparativo a *startup* alvo com outras *startups* do mesmo segmento, no qual há o ajuste do seu valor por fatores como região, risco de mercado, o grau de inovação, o mercado consumidor e o estágio de maturidade em que aquela *startup* se encontra. Portanto, diante do que mencionado, conclui-se que esta metodologia é muito mais qualitativa do que quantitativa.

Por conseguinte, de acordo com Oliveira (2020), a metodologia *Scorecard* utiliza um valor inicial já determinado pela média dos valores de mercado de *startups* que estão inseridas no mesmo segmento e são semelhantes, em fase de desenvolvimento e no ambiente territorial que a mesma está estabelecida. Na Equação 1 está representado o cálculo matemático referente ao valoração, segundo Oliveira (2020):

$$\text{Valoração para Startup} = \text{Média do valor de mercado das startups semelhantes naquele local} \times \text{nota obtida somando os fatores relevantes para o avaliador} \dots \text{Eq.1}$$

Não obstante, Payne (2001), afirma em seu artigo que, há umas etapas importantes de serem seguidas para determinação da valoração por este método:

1. Determinar a avaliação pré-monetária média para *startups* pré-receita

Na análise de Bill Payne é observado que foram levantados 13 grupos de anos no ano, apresentando uma faixa de avaliação pré, monetária entre US \$1 Milhão e US \$2 milhões, conforme pode ser observado na figura 10.

Figura 10. Estudo de valoração média de startups em grupos de investidores anjo

2010 Angel Valuation Survey

(Pre-money Valuation of Pre-revenue Companies)

Angel Group	Pre-money Valuation*
Tech Coast Angels	\$1.25
Phenomenelle Angels	\$1.30
New York Angels	\$1.30
Frontier Angel Fund	\$1.40
DC Dinner Clubs	\$1.50
Vancouver Angel Network	\$1.50
Midwest Groups (Okabe)	\$1.50
RAIN Funds	\$1.65
Ohio TechAngels	\$1.75
Band of Angels	\$1.75
Life Science Angels	\$2.00
Alliance of Angels	\$2.10
CommonAngels	\$2.70
mean	\$1.67
mode	\$1.50

* in Millions of Dollars

Fonte: (Payne, 2011)

Portanto, conforme a figura 8 é possível observar que o valor US \$1.5 Milhões, foi o que mais apareceu em seu levantamento de mercado.

2. Levantar um comparativo através de vários fatores da *startup* com a percepção de outras startups dentro da mesma região

Tabela 1 - Parâmetros de Comparação de *startups* pelo método do *Scorecard*

Parâmetro	Peso (%)
A Força da Equipe de Gestão	0 - 30
Tamanho da Oportunidade	0 - 25
Produto / Tecnologia	0 - 15
Ambiente competitivo	0 - 10
Marketing / Canais de Vendas / Parcerias	0 - 10
Necessidade de investimento adicional	0 - 5
Outro	0 - 5

Fonte: (Payne, 2011)

Conforme é possível ser observado na tabela 1, que os parâmetros são um tanto subjetivos, mas a maior concentração está na força da gestão, Até mesmo que para

o sucesso de uma organização, principalmente no início, a equipe com o mesmo propósito que ajudará no sucesso dela.

3. Através de um *Scorecard*, determinar como que a realidade de um *startup* alvo se comporta frente às demais do mesmo segmento.

Tabela 2. Aplicação do *Scorecard*

Parâmetro	Peso (%)	Pontuação Alvo (%)	Fator
A Força da Equipe de Gestão	0 - 30	125	0.3750
Tamanho da Oportunidade	0 - 25	150	0.3750
Produto / Tecnologia	0 - 15	100	0.1500
Ambiente competitivo	0 - 10	75	0.0750
Marketing / Canais de Vendas / Parcerias	0 - 10	80	0.0800
Necessidade de investimento adicional	0 - 5	100	0.0500
Outro	0 - 5	100	0.0500
Soma			1,075

Fonte: (Payne, 2011)

Portanto, de acordo com a tabela 2, a equipe é forte (comparação de 125%) com uma grande oportunidade de mercado (comparação de 150%). No entanto, a startup está atuando em um ambiente altamente competitivo (75%).

De acordo com, Menossi Neto (2015)

Esse método é muito simplificado e não leva em conta de maneira objetiva o modelo de negócios da *startup*. O *Scorecard* é uma maneira simples e rápida de valorar uma *startup* iniciante comparando esse investimento com os outros realizados no mesmo mercado.

Segundo Alford (2017), “O Método de Avaliação do *Scorecard* é certamente subjetivo, mas dado o risco assumido pelos investidores anjo, essa abordagem faz sentido para investir em *startups* em estágio inicial”.

4.3.1.3 Negociações comparáveis

Esse método de valoração é bastante utilizado na hora de levantar o valor de mercado de um determinado negócio, principalmente aqueles que estão em crescimento. Basicamente, este método, leva em consideração o comparativo informativo de informações que outras empresas, que já estão no mercado e que possuem o mesmo segmento, que tenham recebido algum investimento financeiro ou tenham sido compradas, como por exemplo: Receita e lucro, estágio de amadurecimento (MVP, primeiros clientes, Tração), número de assinantes ou clientes, número de usuários, aportes recebidos no passado, premiações, número de funcionário, faturamento e outras.(STARTUPHERO, 2021).

4.3.1.4 Venture Capital

O método do *Venture Capital* visa a avaliação baseada no ROI²¹ esperado pelo investidor. Tal método, segundo Marco Poli, foi desenvolvido pela Universidade de Harvard e é tradicionalmente usado para os gestores de fundos de Venture Capital para a valoração de empresas ainda que estejam em processo inicial de projeto. Esse tipo de investimento é resultado da percepção de valor e realizado como investimento para compra de parte de uma ação do negócio.

Essa compra torna o fundo e o empreendedor sócios, e resulta em garantia de um investimento no empreendimento como a liquidez e a cobertura de dívidas quando é o caso. O objetivo com o fundo *venture* é para fomentar capital e inteligência de gestão no projeto da *startup*. É comum que durante esse fundo de investimento ocorra no período de 5 a 8 anos, após esse período começa as negociações de vendas da parte adquirida, de forma a ocasionar lucros para o investidor.

Assim, essa metodologia influencia diretamente para atender qual seria o valor de saída do investimento, ou seja, quanto seria o preço do montante a ser recebido pelos investidores pela venda da sua participação ao final do período delimitado de investimento e principalmente qual é a relevância desse valor sobre o que foi gasto e investido durante o desenvolvimento do trabalho.

Para que isso ocorra é preciso entender a fórmula do cálculo (Figura 11) a ser realizada quando for o caso de venda da cota parte dos investidores. O cálculo do

²¹ Do inglês Return On Investment (ROI) ou Retorno sobre o Investimento, é uma medida fundamental do valuation pois retrata melhor a realidade da empresa do que simplesmente a sua receita.

investimento do fundo é realizado a partir do ROI, que é exatamente o valor esperado a receber de investimento visando alcançar o ponto de equilíbrio da venda e do lucro.

Figura 11. Fórmula de cálculo do valoração segundo a *Venture Capital*

$$\frac{\text{Valor Presente}}{= \frac{\text{Expectativa do Valor de Venda do Negócio}}{\text{Retorno Esperado do Investimento}}}$$

Fonte: Cálculo Venture Capital (2020)

Diferentemente do que acontece dentre os métodos comuns de valoração, como no caso do método baseado nas despesas e fluxo de caixa futuro - ou “*discounted cash flow*”, pelo simples fato de ser mais comum no mercado, principalmente por ser disseminado no mercado, inclusive muito falado durante os tempos acadêmicos, como nos cursos superiores, como administração, economia, engenharia financeira, assim os gestores de investimentos possuem mais conhecimento a fundo sobre esse tipo de investimento e retorno com boa lucratividade.(SANTOS, 2018)

Esse método de valoração é baseado em três boas considerações essenciais, a seguir:

O fluxo de caixa esperado, o risco e o tempo de vida do ativo. O conceito básico desta metodologia é que o valor de um ativo é dado pelo valor de seus fluxos de caixa futuros, projetados ao longo do seu tempo de vida, descontados por uma taxa que representa o valor do dinheiro no tempo e o risco . Em outras palavras, o valor de um ativo é dado pelos ganhos futuros esperados, descontando-se os riscos.”

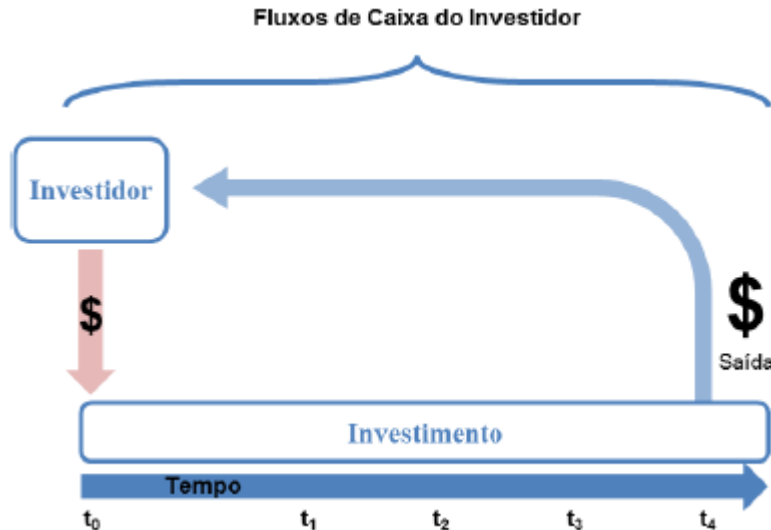
É condicionado no mercado que essa metodologia é enquadrada no tipo de investimento em capital privado (*private equity*) com foco em capital de risco, quando se tratar de projeto de *startup*. Conforme os autores TITMAN; MARTIN (2010) afirmam que a grande diferença repercute sobre as taxas de retorno exigidas, que giram em torno de 25% a 50% para investimentos em *Private Equity* e de 30% até uma média de 100% para investimentos em *Venture Capital*.

Os resultados esperados e estimados sobre os fluxos de caixa sobre o investimento são por vezes negativos, por motivo aos gastos e custos para o crescimento e à criação da estrutura que a *startup* se enquadra, é importante ressaltar que grande parte dessa quantia de custos compõe o valor terminal do projeto, se consolidando nos resultados esperados. (TITMAN; MARTIN, 2010)

A expectativa dessa modalidade está na capacidade quantitativa de recebimento e retorno após a venda da participação do investidor na empresa moderna, a *startup*,

e assim receber o retorno financeiro em apenas um único fluxo de saída do investimento, conforme demonstrado na figura 12. (TITMAN; MARTIN, 2010)

Figura 12 - Diagrama Simplificado de Fluxos de Caixa do Venture Capital



Fonte: Autores Titman e Martin (2010) e Metrick e Yasuda (2010)

O que resulta dessa metodologia na visão dos investidores é justamente o foco na análise não permanecer somente no valor total da empresa (V), e sim no valor aportado pelo investidor (I), bem como na porcentagem de participação adquirida (P), em que é encontrado o resultado no cálculo da Equação 2 a seguir:

$$V = 1/P \quad \text{Eq. 2}$$

Para a realização do cálculo é preciso responder às seguintes indagações para definir essas definições, como: “quanto o investidor externo exige de participação na empresa em troca do investimento?” e “qual o valor que o *Venture Capital* atribui à empresa e qual sua meta de retorno sobre o investimento?”. (TITMAN; MARTIN, 2010). Após essa análise, sabe-se que é comum no mercado ocorrer a utilização dos métodos de *valoração* de forma híbrida, tanto o Fluxo de Caixa Descontado e o método de Múltiplos.

Vale ressaltar que as premissas quanto às taxas de retorno sobre o capital investido são estimadas de acordo com os níveis de crescimento da *startup*, principalmente para investidores mais conservadores, o reflexo disso é que pode aumentar a taxa de retorno exigida, mas também ocorre o modelo de estimativas

otimistas para o perfil dos investidores mais ambiciosos, conforme elucida Titman e Martin (2010).

Segundo os autores Titman e Martin (2010) demonstram as taxas de retorno anual exigido e os períodos de investimentos em cada fase, conforme a figura 13.

Figura 13. Retornos exigidos por fase de investimento em *startups*

Fases do Investimento	Retorno Anual Exigido
Semente e Startup	De 50% até cerca de 100%
Primeiro Round	Entre 40% e 60%
Segundo Round	Entre 30% e 40%
Expansão	Entre 20% e 30%

Fonte: Titman; Martin, 2010

Na expectativa dos autores Vernimmen, Quiry e LeFur (2014) confirmam que as taxas de retorno na França sobre os negócios e projetos das *startups* possuem o retorno na seguinte ordem conforme figura 14.

Figura 14. Retornos exigidos por fase de investimento em *startups* na França

Fases do Investimento	Retorno Anual Exigido
Criação	60%
Primeiro Round	50%
Segundo Round	40%
Terceiro Round	30%
Antes do IPO	20%

Fonte: Vernimmen *et al.*, (2014)

Destarte, é possível constatar que ainda que o método de *venture* seja considerado de forma prática para se calcular o valor de uma empresa, deve ser analisado em especial que os investidores que participam dessa modalidade necessitam de respostas rápidas e avaliam dezenas ou quiçá centenas de negócios para tomar as devidas decisões de investimento. Muitos investidores ainda o consideram um método superficial, mas que busca uma média de preço bem valorizada. O que de fato pode ocasionar informações e premissas e até mesmo suposição de retornos esperados aos investidores e ainda uma média de resultados e desempenhos das *startups*.

4.4 Métodos de valoração comum no mercado

Diante dos variados métodos de valoração dos *startups*, de acordo com Damodaran (2015), a valoração busca o elemento de valor “verdadeiro” do negócio, assim, a abordagem de valoração pode ser:

- **Intrínseca:** Avalia a capacidade de geração de fluxos de caixa de um ativo (métodos de fluxo de caixa descontado)
- **Relativa:** Estima o valor de um ativo comparando-o com outros similares, através de uma variável comum como lucro líquido, fluxo de caixa, EBITDA, receita, entre outros.
- **Opções:** É um adendo às outras abordagens, usando a valoração intrínseca ou relativa de diferentes cenários, como precificação de opções de compra e venda, liquidação, a possibilidade ou não do uso de direito de patentes, ponderando esses cenários para encontrar uma valoração total.

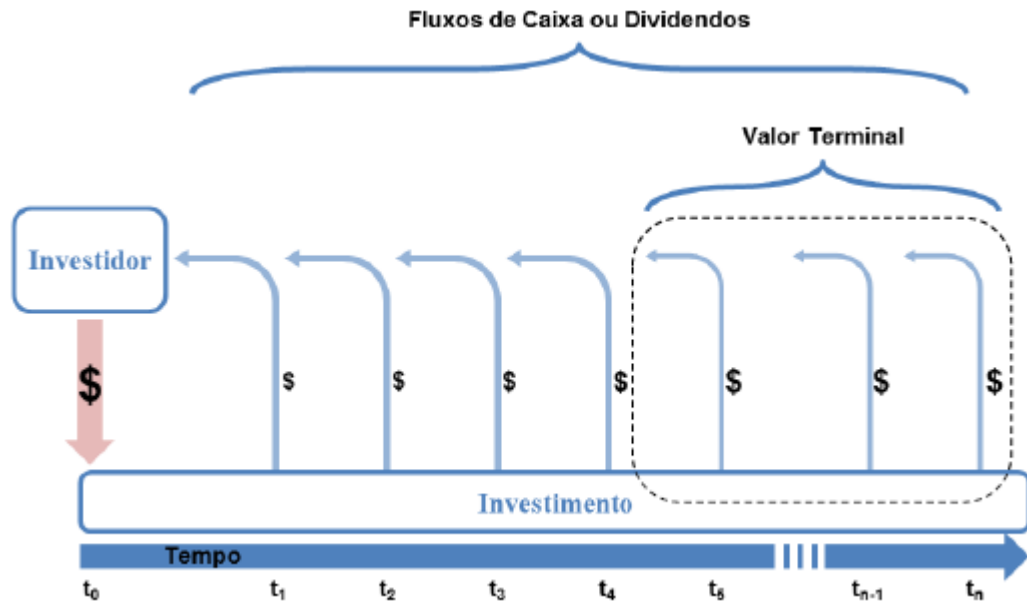
Tais métodos de valoração mais comuns e rotineiros no mercado de inovação e tecnologia visam o ponto de equilíbrio e a capacidade de fomentar os aportes de participações no capital de empresas mesmo em estágio inicial, como mais maduras. Esses métodos funcionam em vários formatos, mas a pesquisa se pautou em quatro grandes metodologias, como: *Avaliação de Fatores de Risco*, *Scorecard*, *Negociações comparáveis* e *Venture Capital*. (DAMODARAN, 2015; ROSENBAUM; PEARL, 2009)

4.4.1 Valoração intrínseca o fluxo de caixa descontado

O método de valoração intrínseca é mais conhecido no mercado como o fluxo de caixa descontado, e é uma metodologia de valoração fundamental, ou seja, se baseia no princípio de que o valor de um negócio pode ser valorado diante das projeções de seus fluxos de caixa ou até mesmo os dividendos esperados. Esse método é comum utilizado em fusões e aquisições, IPOs, reestruturações societárias e decisões de investimentos. (DAMODARAN, 2015; ROSENBAUM; PEARL, 2009)

Figura 15

Figura 15. Diagrama de um Método de fluxo de Caixa Descontado.



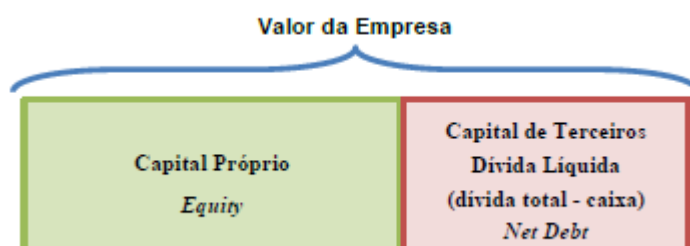
Fonte: Demodaran (2003).

A utilização da análise de fluxo de caixa descontado é a busca pelo valor intrínseco da empresa moderna, o que contraria outros métodos comuns no mercado, de forma ainda que possa ser evitado problemas que começam a surgir grandes distorções de mercado ou até da falta de empresas comparáveis. (ROSENBAUM; PEARL, 2009)

O cálculo para resultar o fluxo de caixa descontado Figura 16 é a soma do capital total de uma empresa juntamente com a soma de seu capital próprio (VE) com o capital de terceiros líquido (dívida líquida) (VD) conforme equação 3

$$Vd + Ve = VTotal \quad \text{Eq 3}$$

Figura 16. Composição do Valor da Empresa



Fonte: Rosenbaum e Pearl (2009)

Vale ressaltar, que pode ser levado ainda em consideração a avaliação no quesito do capital próprio quando tem-se como objetivo a participação acionária, ou no que se refere a empresa como um todo, quando o objetivo é de adquirir a empresa em seu todo, o que vem a incluir inclusive as dívidas oriundas do negócio.

Assim na figura 17 pode ser analisado os três métodos de Fluxo de Caixa Descontado, e que visam solucionar a valoração do negócio:

Figura 17. Métodos de Fluxo de Caixa Desconhecido

Avaliar o Capital Próprio (Equity Value)	Avaliar o Capital Próprio (Equity Value)	Avaliar o Valor da Empresa, o Capital Total (Enterprise Value)
Desconto de Dividendos Esperados	Desconto de Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCLA)	Desconto de Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE)

Segundo os autores ROSENBAUM; PEARL, 2009 a análise que pauta o fluxo de caixa da empresa, bem como a taxa de desconto deve ser calculada a partir dos riscos e custos de oportunidade do negócio, o que resultará na valoração da empresa, de forma que pode ser analisado mais ainda nos passos a seguir demonstrados:

1. Estudar o alvo da análise e determinar os direcionadores de *performance* chave

O primeiro passo é estudar e entender o alvo da análise e seu setor, determinando os direcionadores mais importantes da *performance* operacional e financeira, como o crescimento das vendas, custos e despesas, permitindo o cálculo da lucratividade e do fluxo de caixa da empresa, por exemplo.

2. Projetar o Fluxo de Caixa Livre (ou Dividendos)

A projeção dos fluxos de caixa são baseadas na *performance* histórica do alvo, mas também em previsões para novas iniciativas da empresa e sobre o futuro do setor. O objetivo é projetar o fluxo de caixa livre até um ponto onde a *performance* financeira da empresa se torna estável, e onde podemos calcular um valor terminal. Os fluxos que podemos calcular são o de Dividendos Esperados, Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCLA) e Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE), figura 18

Figura 18. Fluxos de Caixa

Dividendos	Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCLA)	Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE)
Para empresas que pagam dividendos próximos ao FCLA, com alavancagem (razão entre dívida e total do capital da empresa) estável. É calculado usando uma projeção dos Dividendos Esperados	Usado para empresas com alavancagem estável, dividendos muito diferentes do FCLA (mais de 110% ou menos de 80% do FCLA), ou não pagam dividendos. É calculado da maneira seguinte: Lucro Líquido (+) Depreciação e Amortização * (1 - taxa de alavancagem) (-) Despesas de Capital* (1 - taxa de alavancagem) (-) Aumento (diminuição) do Capital de Giro Livre * (1 - taxa de alavancagem) (=) FCLA	O FCL para a Empresa é independente da estrutura de capital e representa o caixa disponível para todos os fornecedores de capital, seja dívida ou capital próprio, e é calculado da maneira seguinte: EBIT (Lucro antes de Juros e Impostos) (-) Impostos (=) Lucro antes de Juros e após Impostos (+) Depreciação e Amortização (-) Despesas de Capital (-) Aumento (diminuição) do Capital de Giro Livre (=) FCLE

Fonte: Damodaran, (2015)

Nas palavras de Eric Ries (2011) “O método da *startup* enxuta, em contraste, é projetado para você aprender a dirigir uma *startup*. Em vez de projetar planos complexos, baseados em inúmeras hipóteses, você pode fazer ajustes constantes por meio do “volante”, que é o ciclo de *feedback* construir-medir-aprender. Por meio desse processo de condução, podemos aprender quando e se é o momento de fazermos uma curva fechada chamada pivô ou se devemos perseverar em nosso caminho atual. Uma vez que temos um motor em funcionamento, a *startup* enxuta oferece métodos para dimensionar e desenvolver o negócio com aceleração máxima.” “As *startups* também possuem um norte verdadeiro, um destino em mente: criar um negócio próspero e capaz de mudar o mundo. Chamo isso de visão de uma *startup*. Para alcançar essa visão, as *startups* empregam uma estratégia, que inclui um modelo de negócios, um plano de produto, um ponto de vista acerca dos parceiros e dos

concorrentes, e as ideias a respeito de quem serão os clientes. O produto é o resultado final dessa estratégia”.

Figura 19. Modelo de negócios de uma *Startups*



Fonte : Eric Ries, (2011)

Na rotina dos negócios o ponto ideal para uma *startup* é o portfólio de atividades. Pela popularidade

4.4.2 Valoração relativa

Os métodos de valoração relativa ou também conhecido por método de múltiplos desenvolve uma estimativa sobre os ativos financeiros que são negociados em bolsa de valores e essa estimativa é realizada fazendo um comparativo de mercado com os preços de ativos com mesmo segmento de mercado e que leva em consideração métricas comuns, como: Receita ou faturamento, lucro, valor contábil e até valor patrimonial, haja visto que elas possuem precedentes financeiros similares.

Baseando-se nas palavras de Patterson (2016), a abordagem referente aos múltiplos funciona ao fazer uma estimativa sobre o que as pessoas estão realmente dispostas a pagar ao comprar ou vender um ativo financeiro. Além disso, não se deve

realizar uma valoração de um ativo levando em consideração somente o comparativo a uma única empresa do mesmo segmento de mercado, é importante ter várias empresas do mesmo setor, com mesmas semelhanças geográficas e de tamanho empresarial parecidos.

Para que haja a valoração do negócio, há um passo a passo estrutural para executar tal metodologia de avaliação (ROSENBAUM; PEARL, 2009):

1. Seleção do universo de empresas comparáveis

- A seleção de um universo de empresas do mesmo setor segmentado, com características financeiras e operacionais similares às do alvo da valoração do negócio é a base para fomentar o comparativo.

2. Localizar as Informações Financeiras Necessárias

- Assim que a seleção de empresas do mesmo setor é determinada, é importante buscar as informações relevantes para realizar a avaliação, como os relatórios financeiros, DRE - Demonstração do Resultado do Exercício -, que são enviados aos órgãos responsáveis, no caso do Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários - CVM.

3. Calcular os Múltiplos

- Realizar os cálculos matemáticos em relação ao valor de mercado da empresa e as informações que foram adquiridas presentes no passo 2.

4. Posicionamento das Empresas Comparáveis

- Ao posicionar a empresa alvo entre as empresas comparáveis, e realizar a escolha daquelas que estão mais próximas da realidade daquele negócio e é importante levar em consideração o tamanho da empresa - porte pequeno, médio ou grande -, as margens de lucratividade, o segmento de mercado, o potencial de crescimento e de alavancagem do negócio, para que haja uma base de sustentação necessário para, assim, realizar a valoração daquele negócio - próximo passo.

5. Determinação do valor

- Todos os passos mencionados anteriormente servem como base para que haja uma ótima avaliação para que se possa determinar o valor de mercado de um negócio alvo. Para a determinação do valor é utilizado as médias ou medianas dos múltiplos das empresas que foram comparáveis para determinar o valor de mercado da empresa alvo. Além disso, é desenvolvido uma comparação entre o valor da empresa usando os múltiplos mais altos e baixos das amostras para representar os extremos de valor que a análise fundamentalista pode representar no final.

Por conseguinte, a interpretação dos dados que foram obtidos é de suma importante ser realizada de uma forma extremamente cautelosa, haja visto que o processo de precificação de um negócio está ligada diretamente aos valores que estão sendo analisados. Portanto, a subjetividade na hora de escolher as informações, se estão discrepantes demais da realidade daquele negócio , ou a falta de experiência profissional do avaliador pode aferir uma valoração que fuja da realidade. (TOLEDO, 2019)

4.4.3 Valoração de opções

O método de Valoração de opções ou também conhecido de avaliação por direitos contingentes, busca entender qual seria o retorno financeiro baseado em circunstâncias características, como: avaliando oportunidades de venda e de compra de ativos financeiros que são negociados dentro da bolsa de valores.

Segundo Damodaran (2010),

É um direito sobre um ativo que se paga apenas sob determinadas contingências - se o valor do ativo subjacente exceder um valor preestabelecido para uma opção de compra ou atingir um valor menor do que o preestabelecido para uma opção de venda.

Ainda, de acordo com Damodaran (2010), uma opção pode ser avaliada como uma função de variáveis, como: o valor corrente e a variância em valor do ativo subjacente; o prazo até o vencimento e o de exercício da opção; a taxa de juros livre de risco.

Um dos primeiros modelos amplamente difundidos no mercado para precificação de opções ficou conhecido por Black - Scholes, sendo desenvolvida na década de 70 por Fischer Black, Robert Merton e Myron Scholes. Este modelo, de acordo com Reis (2020),

É utilizado para calcular o valor teórico das opções usando uma série de variáveis, como os preços atuais das ações, preço de exercício da opção, dividendos esperados, taxas de juros projetadas, tempo de expiração e volatilidade esperada.

Por trás do modelo de Black - Scholes, há dois pontos fundamentais que devem ser levados em consideração, sendo eles: **o retorno esperado** daquele ativo, haja visto que o retorno está diretamente atrelado ao risco das ações da empresa e a **volatilidade**, pois, o mercado financeiro enfrenta flutuações por conta de várias notícias que permeiam o cenário mundial e isso traz um certo grau de incerteza ao retorno esperado do ativo.

Segundo, Hull (2016), as fórmulas para a opção de compra (call) e opção de Venda (put) dos ativos financeiros figura 20, são:

Figura 20. Fórmula para opção de compra.

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$p = Ke^{-rT} N(-d_2) - S_0 N(-d_1)$$

$$d_1 = \frac{\ln(S_0/K) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln(S_0/K) + (r - \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

Fonte: Hull (2016)

Onde:

c = Preço da opção de compra européias

p = Preço da opção de venda européias

S_0 = Preço da ação no tempo zero

K = Preço do Exercício

r = Taxa de Juros livre de risco com capitalização contínua

σ = Volatilidade do preço da ação

T = Tempo até a maturidade da opção

N = Preço de exercício

Portanto, o modelo de Black - Scholes é o mais utilizado no mundo afora para desenvolver a precificação de opções de ações, haja visto que a mesma é a que mais se aproxima do preço real futuro do ativo. (REIS, 2020)

5 METODOLOGIA

A metodologia no trabalho tem o objetivo de filtrar o conhecimento acerca do tema de Valoração das *Startups* diante dos variados estudos e referencial bibliográfico presente no mercado. Segundo os autores Martins e Theóphilo (2007) o termo metodologia é utilizado com significados diversos e pode ser bem utilizado para fazer uma determinada referência a uma disciplina como Inovação e Novas Tecnologias, quanto ao seu objeto de estudo, de modo a identificar tanto o estudos dos métodos quanto os métodos utilizados para a abordagem da delimitação do tema proposto.

Conforme os autores Marconi e Lakatos (2010), método é a referência utilizada para o conjunto das atividades tanto sistemáticas quanto racionais que permitem alcançar o objetivo, a partir de conhecimentos válidos e verdadeiros, de modo a traçar o caminho a ser seguido, detectando possíveis erros e auxiliando nas tomadas de decisões. Para Martins e Theóphilo (2007) “método é o caminho para se chegar a um determinado fim ou objetivo”. Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de analisar as metodologias propostas no mercado de inovação e tecnologia para o fim de valoração das *startups*.

Como forma de alcance aos objetivos propostos é preciso seguir a metodologia mais assertiva para a valoração da *startup*, no caso da empresa tecnológica e moderna cada metodologia pode ser aplicada buscando o viés econômico e vantajoso, como exemplo, a utilização da metodologia venture capital que possui uma avaliação baseada no ROI esperado pelo investidor. Tal ROI é o valor esperado de

recebimento no momento do *exit* (saída) do investidor de acordo com o *valoração* da *startup* no momento de partida.

Outra metodologia proposta é comumente utilizada é o caso da avaliação dos fatores de risco, é importante avaliar quais são os pontos direcionadores de valor que impactam sensível e positivamente o preço da *startup*. Considerando que esse valor muda de tempos em tempos, por isso avaliar os riscos é primordial. E assim, possui uma ligação direta nos cálculos para se chegar ao valor mais assertivo e de maneira correta.

Por fim, o alcance da *valoração* com as metodologias *scorecard* e negociações comparáveis podem ser atingidas de acordo com a avaliação da média ponderada por uma empresa similar ao negócio, como a avaliação baseada na regra de três de um indicador de performance também de uma empresa similar à *startup*.

5.1 O método proposto

O método proposto para o objeto de estudo quanto a *Valoração das Startups* fomenta justamente as possibilidades de abordagens e dificuldades encontradas para o cálculo e a busca de investidores para os negócios com base forte tecnológica, ainda que estejam em estágio inicial. Desde os anos 1990, com o surgimento das empresas no mundo da expansão da internet, surge então o conceito das *startups*, que são produtos ou serviços entregues prioritariamente conectados à tecnologia, como pode ser visto pelo desenvolvimento da Microsoft.

Com isso, no mundo dos negócios tecnológicos surge a necessidade de um tipo de metodologia para a *valoração* desses empreendimentos, visto que no mundo dos negócios, diga-se tradicionais, era possível a *valoração* pelo histórico e desenvolvimento dos negócios, o que não era tão possível para as *startups*, pois elas já nascem em um meio de incerteza nos resultados.

Com isso no presente estudo, serão apresentados 4 tipos de metodologias muito comuns e aceitas no mercado, tais como:

Avaliação de Fatores de Risco: avaliação baseada em um valor base ajustado por 12 fatores de risco padrão.

Scorecard: Avaliação baseada em um média ponderada ajustada por uma empresa similar.

Negociações comparáveis: Avaliação baseada na regra de três de um KPI de uma empresa similar.

Venture Capital: Avaliação baseada no ROI esperado pelo investidor.

Vale ressaltar que ao longo do tempo e dos processos de formação de preços, foram criadas centenas de metodologias, voltadas especialmente para esses tipos de empreendimentos. Entretanto, é comum ainda no mercado não haver uma que se sobressaia aos demais, visto que utilizam de cálculos e fatores ainda muito subjetivos dos negócios, o que acaba formando uma metodologia que se encaixe melhor a cada negócio da *startup*.

Para a caracterização da pesquisa foi utilizada quanto aos objetivos, a pesquisa exploratória, na qual envolve o levantamento de conteúdo através da pesquisa bibliográfica, a partir de materiais, livros e literatura disponível no banco de acervo bibliográfico e livros que são referência no assunto, bem como os artigos disponíveis e publicados por especialistas no assunto de valoração das *startups*.

Segundo o autor Gil (1999), “A pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições” (apud SOUZA, 2013, p.15). A característica é ser descritiva, pois descreve e realiza a análise dos dados coletados em campo.

No que se refere à forma de abordagem do problema e da metodologia foi definido o tipo de pesquisa qualitativa com foco no caráter subjetivo do estudo das metodologias de valoração das *startups*. De acordo com o estudioso Perdigão et al (2012), a pesquisa qualitativa “a pesquisa qualitativa constitui-se em uma importante ferramenta para o estudo das percepções e motivações do comportamento, valores e atitudes do ser humano destacando os fatores culturais e entendimento dinâmico do macro ambiente em que as pessoas e emoções são inseridos.” (BATISTA, 2015)

O objetivo principal é o estudo conciso e direcionado com um forte embasamento teórico de modo a identificar os fatores de cunho mais subjetivos e na melhor escolha de metodologia para a valorização de empresas modernas como *startups*.

O foco principal no universo da pesquisa e metodologia de *valoração* que é justamente a “valoração de empresas” ou até mesmo “arbitragem de valor” de empresas brasileiras no formato de *startup*, o intuito foi em definir os quatro tipos mais comuns e usuais no mercado, e que tais métodos consideram os utilizados com maior frequência, já outros com menor frequência, e ainda as existentes metodologias para o cálculo variável da sua proposta de valor para as empresas *startups* no mercado

brasileiro, como bem afirmam Blank e Dorf (2014) e Ries (2011), que *startups* são modelos de negócios no formato repetível, no modelo escalável, que nascem em condições de extrema incerteza e que possuem processos enxutos e flexíveis.

Assim, vem sendo cada vez mais comum no mercado a cultura de que os processos e projetos de *startups* precisam ser analisados com uma atenção mais diferenciada quanto aos efeitos e crescimentos dos modelos modernos e com base tecnológica, pois as startups se diferenciam fortemente dos modelos tradicionais, como por exemplo, o formato do histórico financeiro, bem como os processos operacionais mais enxutos, a curva de crescimento, a importância da imprevisibilidade e várias outras características.

Com a demanda criada no mercado e com a crescente necessidade de diferencial de mercado foi surgindo ao longo do tempo as aceleradoras de *startups* e/ou empresas *startups*. Tais aceleradas são empresas que cujo objetivo principal surge para apoiar e investir no desenvolvimento acelerado do crescimento de *startups* surgem para ajudar no que se refere às novas rodadas de negócios e investimentos ou até mesmo em atingir seu ponto de equilíbrio (break even point), é o momento crucial em que a *startup* consegue arcar com o seu desenvolvimento e custos a partir das receitas próprias do negócio.

No mercado das *startups* de Fortaleza Ceará pode-se citar a Cordel Ventures e o BS Innovation Hub, ambos os locais funcionam como aceleradoras de negócios dos projetos das *startups*. O objetivo com as aceleradoras é trabalhar na evolução do mercado tecnológico com especialistas em várias áreas no mundo dos negócios. Ambas as aceleradoras utilizam por vezes as quatro metodologias aqui apresentadas, ora a venture capital é mais comum, pois avaliam sobremaneira o retorno do investimento como base primordial para a valoração da *startup*.

A delimitação do tema no arcabouço bibliográfico visa o constructo do trabalho. Entende-se por constructo, segundo Martins e Theóphilo (2007), é definido como uma variável (conjunto de termos, de conceitos e de variáveis), pois a definição operacional tem o objetivo de representar empiricamente um conceito dentro da estrutura de valoração das *startups*. Já o autor Yin (2001) faz a indicação de que a validade do constructo visa o cumprimento de três táticas principais:

- (1) uso de múltiplas fontes de evidências;
- (2) estabelecimento de cadeia de evidências;
- (3) revisão do rascunho do relatório de estudo de casos pelos informantes-chave.

Com isso, na realização da pesquisa foi utilizado um repertório preciso com autores especialistas no quesito das metodologias para a valoração das *startups*.

É importante ressaltar quanto às técnicas utilizadas para a análise dos dados, usualmente utilizada por Martins e Theóphilo (2007), quanto a análise de conteúdo é uma técnica comum na academia que visa o estudo e análise quanto a comunicação de maneira objetiva e sistemática. A versatilidade quanto ao formato é possível para a comunicação de praticamente qualquer forma de comunicação, como é comum em artigos de imprensa, livros e material divulgado nas plataformas institucionais da internet. Já de maneira objetiva, a presença da análise de conteúdo busca a essência de um estudo, seja ele com base bibliográfica, como também por entrevistas.

Segundo Martins e Theóphilo (2007) a Análise de Conteúdo pode ser aplicada em pesquisas acadêmicas com pesquisas exploratórias, como é o caso do presente estudo, em suas três etapas fundamentais, quais sejam:

- (1) Pré análise: coleta e organização do material a ser analisado;
- (2) Descrição analítica: estudo aprofundado do material, orientado pelo referencial teórico. As unidades de análise são escolhidas e agrupadas conforme algum critério, definindo categorias, que devem ser exaustivas e mutuamente excludentes. Das análises de frequências das categorias surgem quadros de referência;
- (3) Interpretação inferencial: a partir dos quadros de referência, os conteúdos (manifesto e latente) são revelados em função dos propósitos do estudo.

A delimitação do tema e o objetivo do trabalho é pautado também pela definição das categorias de análise. Para os autores Mozzato e Grzybovski (2011), a análise de conteúdo é uma técnica comum e refinada, que exige intuição, imaginação e criatividade, principalmente na repartição de categorias de análise. Esse processo possui duas estruturas: (MARTINS, THEÓPHILO, 2007)

- a. Inventário: que é isolamento das unidades de análise (palavras, temas, frases);
- b. Classificação das unidades comuns, revelando as categorias.

Pois bem, a análise de conteúdo utilizada no contexto é sobre a palavra e o estudo bibliográfico, em seus aspectos individuais e atuais. Conforme Bardin (1997) a

análise de conteúdo é composta por duas estruturas definidas da objetividade e da subjetividade.

O processo em busca de assertividade passa pela análise de critérios subjetivos e objetivos como: poder de entrega do time; histórico da equipe; potencial de escala; receita recorrente; barreiras de entrada; relação tempo de vida do cliente e custo de aquisição; taxa de retenção; nível de maturidade do negócio; base de clientes ativos; relação rota de desenvolvimento e queima de caixa; vantagens competitivas; controle acionário; grau de obsolescência da tecnologia; ambiente de concorrência; validação por conselheiros e aceleradoras; e potenciais de abertura de mercado ou de cultura organizacional pelo investidor.

Por fim, a proposta oferecida pode reduzir os riscos do investimento em fase *Early stage* e trazer a segurança que o investidor busca para aportar em startups, pois como não é o objetivo da pesquisa qualitativa de comprovar evidências formuladas nos estudos e sim uma análise empírica dos fatores que determinam o estudo da valoração das *startups* e apresentar um método mais próximo da realidade compreendendo os vários aspectos que envolvem a probabilidade de sucesso e retorno do investimento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo podem ser analisados e verificados os resultados de valoração das *startups* de forma qualitativa, sendo aplicado com as discussões dos métodos e modelos bem propostos no estudo. A tabela 3 apresenta um resumo sobre a aplicação, vantagem e desvantagem de cada métodos estudados

Tabela 3. Vantagens e desvantagens das metodologias.

Método	Aplicação	Vantagem	Desvantagem
Avaliação de Fatores de Risco	Avaliação baseada em um valor base ajustado por 12 fatores de risco padrão	Analisa os riscos associados a <i>startup</i> mediante os 12 fatores de risco	Pode ser facilmente influenciado pelas convicções do avaliador e investidor

Scorecard	Avaliação baseada em um média ponderada ajustada por uma empresa similar	Estima as causas possíveis, os desvios e consequências das ações necessárias para garantir a segurança da empresa <i>startup</i>	Pode ser demorado por conta dos cálculos e análises com outras empresas
Negociações comparáveis	Avaliação baseada na regra de três de um KPI de uma empresa similar	Estima probabilidade e consequências que justificam economicamente as ações dos indicadores	Há subjetividade nos cálculos sobre as variáveis inseridas e depende da experiência do investidor
Venture Capital	Avaliação baseada no ROI esperado pelo investidor	Fácil de executar e razoavelmente rápido	Pode haver subjetividade no cálculo do ROI

A começar pela definição das 4 mais destacadas metodologias na hora de valorar o negócio com base tecnológica. O objetivo principal sobre o mercado de valoração é justamente para que a *startup* possa alcançar a marca histórica de *startup* Unicórnio, ou seja, com valor de mercado em mais de 1 bilhão de dólares.

Por isso, o fator histórico é determinado para formar a construção comportamental e necessidade humana de acordo com os acontecimentos do dia, ainda à época dos anos 1990 começam a surgir boas práticas e maneiras de contato de modo online, o que anos antes seria quase que impossível, por tal fator o mercado sofreu também uma aceleração em sua estrutura tecnológica.

Com as soluções comuns no mercado digital se fez necessário a presença de especialistas na precificação dessas novas tecnologias no mercado tradicional, como mais importante ainda no digital. Pode-se citar pela tabela 1. a modalidade do *online banking*, do modelo *e-learning* e tantos outros. Foi considerado que ainda nessa década com o surgimento da Microsoft, hoje o valoração dessa empresa tecnológica ultrapassa 2 trilhões de dólares.

Diante das oportunidades de negócios e da necessidade em valorizar as *startups* que nascem diariamente para as soluções da sociedade foram selecionadas mediante dezenas metodologias no mercado, quatro metodologias usadas com mais

assertividade para alcançar tanto a escalabilidade quanto o modelo de replicação do negócio.

A começar pelo método da soma dos fatores de risco, entendendo-se no caso, por exemplo como risco os fatores o qual observa e analisa a capacidade de risco que existe entre o time executivo, no estágio da *startup*, as vendas e marketing, os resultados que envolvem o setor comercial, a reputação, a internacionalização, bem como o principal fator, o potencial de saída do investidor.

O fator primordial é quanto aos resultados expressivos do negócio, ainda que no estágio inicial, como ocorre em muitos casos e negócios que buscam a primeira rodada de negócios e a possível venda inicial da *startup*.

Outra metodologia estudada foi a *scorecard* que possui o objetivo de analisar as oportunidades de desenvolvimento em efeito comparativo entre as startups e os seus resultados expressivos ou não no mercado, o ponto chave é o estágio de maturação e quais os fatores que encadearam para o grau de inovação, para o risco do mercado, bem como o comportamento do consumidor, como pode ser observado pela figura 8 e a tabela 3 ao longo do trabalho. Tal método possui sua devida importância como os demais.

Já no caso das negociações comparáveis opera na valoração de como o nome propõe, ser um comparativo de resultados e amadurecimento entre dois segmentos no mercado da startup. Aqui o ponto crucial é poder comparar os diferenciais de mercado, quais foram os indicadores que levaram uma *startup* a valer mais que a outra, ainda que o negócio seja no mesmo setor.

Por fim, a metodologia de venture capital, essa metodologia é a mais assertiva e utilizada no momento da valoração da *startup*. O fator principal é quanto a expectativa do retorno sobre o investimento (ROI), o qual é justamente o valor esperado a receber de investimento visando alcançar o ponto de equilíbrio da venda e do lucro no momento de saída da *startup*, o *exit*.

O cálculo utilizado para chegar no resultado e alcançar a expectativa de retorno sobre o investimento é o valor presente dividido entre a expectativa do valor de venda do negócio por retorno esperado do investimento, o que assim resulta no cálculo exato para esse fim, o cálculo pode ser verificado pela figura 9 no texto.

Tais discussões quanto às metodologias selecionadas levam em consideração primordialmente o papel econômico-social que vem predominando no mercado de *valoração das startups*. A fim de que se possa inovar e até mesmo subsidiar estudos

e boas parcerias entre negócios para que possam gerar oportunidades para o desenvolvimento científico e tecnológico, como é base fundamental do presente trabalho exposto.

5 CONCLUSÃO

Os estímulos quanto à inovação e novas tecnologias estão cada vez mais comum no mundo dos negócios nos últimos anos. A importância para essa justificativa é respaldada pela necessidade do constante crescimento e até mesmo a aceleração tão buscada em cada negócio, principalmente no universo das startups. É tanto que no Brasil tal medida vem sendo disseminada e fomentada pelos setores governamentais, acadêmicos e econômicos.

A capacidade de retorno financeiro tão desejado pelos investidores, deve ser balizada em uma análise subjetiva de habilidades e potencial de execução do time e objetiva de indicadores. Embora acordos de transferência de tecnologia e, até mesmo, a compra das ações de cada projeto das *startups* chamem a atenção sobre qual metodologia será selecionada para a valoração.

De fato, é preciso avaliar e analisar as diferentes metodologias apresentadas para o processo de *valoração* de empresas *startups*, que são muito bem definidas por Blank e Dorf (2014) e Ries (2011). Os objetivos primordiais do trabalho foram atingidos em vista dos estudos apontados, bem como pelas equações matemáticas que cada metodologia aponta. É bem verdade que o diferencial de cada metodologia deverá ser bem pontuado com a realidade do mercado consumerista e do comportamento do consumidor pelas novas tecnologias.

Implementar e fomentar um modelo de negócios com uma proposta de valor não é tarefa fácil, ainda mais o foco principal das *startup* sendo para o viés de uma estrutura repetível e modelo escalável, que ainda necessita de uma base de projeção de crescimento para de fato de cumprir o objetivo de grande escala, como sendo a *startup* com alcance de dezenas, centenas a milhares de usuários na plataforma, como vem acontecendo o alcance mundial da Netflix.

Vale ressaltar que negócios tradicionais e de longa data no mercado buscam cada vez mais projetos de *startups* para serem implementados no *business*, como forma de acelerar os ganhos estimados e até mesmo de aumentar a proposta de valor desejada no mercado. Assim, cada negócio possuindo um investidor interno ou contratando um externo para considerar qual metodologia de investimento será a escolha definitiva, o estudo e as estratégias de cada operação são fundamentais.

No que se refere à aplicação de métodos de valoração, as aceleradoras em acompanhamento dos projetos como acontece no espaço da *Cordel Ventures* e do

BS Innovation Hub auxiliam e muito sobre qual metodologia deve ser analisada, visto que vai depender do estágio de desenvolvimento das tecnologias e do setor de aplicação do mercado, como é o caso da metodologia apresentada.

O processo em busca de assertividade passa pela análise de critérios subjetivos e objetivos como: poder de entrega do time; histórico da equipe; potencial de escala; receita recorrente; barreiras de entrada; relação tempo de vida do cliente e custo de aquisição; taxa de retenção; nível de maturidade do negócio; base de clientes ativos; relação rota de desenvolvimento e queima de caixa; vantagens competitivas; controle acionário; grau de obsolescência da tecnologia; ambiente de concorrência; validação por conselheiros e aceleradoras; e potenciais de abertura de mercado ou de cultura organizacional pelo investidor.

Tais critérios podem reduzir os riscos do investimento em fase *Early stage* e trazer a segurança que o investidor busca para aportar em startups.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições, 70. 1997.

BLANK, S. **Why the Lean Start Up Changes Everything**. Harvard Business Review, v. 91, n. 5, p. 64, 2013.

BLANK, S.; DORF, B. **The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company**. [s.l: s.n.].

BLANK, S.; DORF, B.; **Manual do Empreendedor – O Guia Passo A Passo Para Construir Uma Grande Empresa**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2014.

BRIGATTO, G. **Investimento em startups no Brasil soma R\$ 170 milhões no semestre**. Valor Econômico, 5 ago. 2015.

DAMODARAN, A. **An Introduction to Valoração** - Fall 2015 CourseGroup. Anais...2015.

DAMODARAN, A. **Blood in the Shark Tank: Pre-money, Post-money and Play-money Valoração**. Disponível em: <<http://aswathdamodaran.blogspot.com.br/2015/02/blood-in-sharktank-pre-money-post.html>>. Acesso em: 29 ago 2021.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo**. 2 ed. - Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

ELÓI SANTOS, T. DANIEL. **Curso de Valoração de Ativos Intangíveis, Projetos e Negócios Inovadores**. Rio de Janeiro, 2018.

ELÓI SANTOS, T. DANIEL; SANTIAGO, P. LEONARDO. **Avaliar x Valorar Novas Tecnologias: Desmitificando conceitos**. Radar Inovação.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARITOFF, Mariana. **Avaliação de Startups**. [2020]. Disponível em: <https://apsis.com.br/blog/geral/avaliacao-de-startups/>. Acesso em: 01 set. 2021

HULL, John C.. **Opções, Futuros e outros Derivativos**. 9. ed. São Paulo: Bookman Editora Ltda, 2016. 994 p.

LIMA, M. V.; LIMA, C. R.; DUTRA, A.; LOPES, A. L. **Avaliação de Micro e Pequenas Empresas Utilizando a Metodologia Multicritério e o Método do Fluxo de Caixa Descontado**. Revista de Ciência da Administração, v. 12, n. 26, p.48-71, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

MEDEN, Equipe. **Valoração: calculando o valor da sua Startup**. 2019. Disponível em: <https://medenconsultoria.com.br/valoracao-para-startups/>. Acesso em: 04 set. 2021.

MENOSSI NETO, Maurício. **PROPOSTA DE MÉTODO PARA VALORAÇÃO DE STARTUPS EM ESTÁGIO INICIAL**. 2015. 131 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

NETO, Maurício Menossi. **Proposta de método para valoração de startups em estágio inicial**. M. M. Neto -- São Paulo, 2015.

OLIVEIRA, Fabrício Batista de. **Metodologias da valoração para empresas startups** / Fabrício Batista de Oliveira. 2017.

OLIVEIRA, Rodrigo. **Como calcular o Valoração de uma Startup**. 2020. Disponível em: <https://investorcp.com/financas-corporativas/como-calculer-valoracao-startup/>. Acesso em: 01 set. 2021.

PATTERSON, Adam. **Valoração e startups: o que é, como funciona e a importância disso no seu dia a dia**. 2016. Disponível em: <https://dinheirama.com/valoracao-startups-funciona/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

PAYNE, B. **SCORECARD VALORAÇÃO METHODOLOGY** Establishing the **Valoração of Prerevenue**, Start-up Companies. 2001.

PERDIGÃO, D. M.; HERLINGER, M.; WHITE, O.M. **Introdução à pesquisa aplicada**. Teoria e prática da pesquisa aplicada. Rio de Janeiro/RJ: Ed. Elsevier, 2011, pp. 109-117.

REDPOINT. **Por que a vida das startups ainda é difícil**. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4201912/fundos-apoiam-investimentos-na-area-de-saude>>. Acesso em: 19 ago 2021.

REIS, Tiago. **Black-Scholes: o conhecido modelo de precificação de opções**. 2020. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/black-scholes/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

RIBEIRO, A.; GALHARDO, M.; MARCHI, L.; IMPERATORE, L.: **Gestão Estratégica do Franchising – Como Construir Redes de Franquias de Sucesso**. ed 2. São Paulo: DVS Editora, 2013.

RIES, Eric. **O Estilo Startup**. Tradução de Carlos Szlak. Rio de Janeiro, Leya, 2018.

RODRIGUES, P.; FERREIRA, V.; LEMME, C.; BRANDÃO.; L.: **Avaliação de empresas start-up por Opções Reais: o caso do setor de biotecnologia**. Gest. Prod. [online]. 2013, vol.20, n.3, pp.511-523, 2013.

ROSENBAUM, J.; PEARL, J. **Investment banking : valoração, leveraged buyouts, and mergers & acquisitions**. [s.l: s.n.].

SAMPAIO, C: **Web 2.0 e Mashups**. Reinventando a Internet. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2007.

SANTOS, Cláudio Baltazar Alves dos *et al.* **VERIFICAÇÃO DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS POR OPÇÕES E SUA APROPRIAÇÃO PARA EMPRESAS STARTUPS**. 2018. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: [https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/197644/001098080.pdf?sequence= 1 & isAllowed=y](https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/197644/001098080.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 09 set. 2021.

STARTUPHERO. **Valoração de Startups: 2 métodos para calcular**. [2021]. Disponível em: <https://www.startuphero.com.br/valoracao-de-startups-2-metodos/>. Acesso em: 04 set. 2021.

THIEL, P.; MASTERS, B. **Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future**. [s.l: s.n.].

TOLEDO, Marcelo. **Valoração: Guia definitivo para Startups**. 2019. Disponível em: <http://marcelotoledo.com/guia-definitivo-sobre-valoracao/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.