



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

TÍTULO | Unicórnios e a sua IPO: Estarão os unicórnios sobrevalorizados?

Nome do Mestrando | Gonçalo Alexandre da Cruz Vidigal

Orientação | Prof. Doutor José Correia

Mestrado em Gestão

Área de Especialização | Finanças
Dissertação

Évora, 2018



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE GESTÃO

TÍTULO | Unicórnios e a sua IPO: Estarão os unicórnios sobrevalorizados?

Nome do Mestrando | Gonçalo Alexandre da Cruz Vidigal

Orientação | Prof. Doutor José Correia

Mestrado em Gestão

Área de Especialização | Finanças
Dissertação

Évora, 2018

RESUMO

Os unicórnios são empresas com um elevado nível de tecnologia onde o seu valor de mercado é superior a mil milhões de dólares e que não estão cotadas em Bolsa. O estudo pretende avaliar as alterações dos valores de mercado dos unicórnios e identificar que variáveis influenciam os seus valores de mercado nos diferentes momentos do tempo. Através da comparação dos valores de mercado, verificou-se que os unicórnios antes da OPVI estão subavaliados em relação aos momentos subsequentes. Além disso, as regressões lineares mostram que o nível de subavaliação e o volume de vendas parecem influenciar positivamente o valor de mercado dos unicórnios, enquanto que o nível de alavancagem financeira parece influenciar negativamente. A retenção de capital após a OPVI não apresenta evidência de que influencia o valor de mercado dos unicórnios.

PALAVRAS-CHAVE: Unicórnios; Oferta Pública de Venda Inicial; Valor de Mercado.

ABSTRACT

Unicorns and their IPO: Will unicorns be overvalued?

Unicorns are companies with a high level technology where their market value is more than 1 billion dollars and are not listed on the Stock Exchange. The study aims to measure the changes in market values of unicorns and identify which variables influence their market values in different periods of time. By comparing the market values, it was verified that unicorns before IPO are undervalued in relation to the subsequent periods. Furthermore, the linear regressions show that the level of undervaluation and sales volume appear to influence positively the unicorns market value, while the level of financial leverage seems to have a negative influence. The capital retention after IPO does not show evidence that it influences the unicorns market value.

KEYWORD: Unicorns; Initial Public Offering; Market Value;

AGRADECIMENTOS

Início, endereçando os meus agradecimentos a todas as pessoas que me apoiaram e sempre estiveram comigo nesta longa caminhada. Estudar e trabalhar ao mesmo tempo foi tarefa árdua, pelo que o apoio que me fizeram chegar foi importante para concluir esta etapa.

Em seguida gostaria de agradecer a umas das pessoas que mais contribuiu para o desenvolvimento deste estudo, o meu orientador, o professor José Correia, pela disponibilidade demonstrada em todos os momentos, pelos incentivos que me foi dando e por toda a orientação e sabedoria que me transmitiu.

Um agradecimento também a todos os meus colegas de mestrado, em particular aos meus colegas Mário Vinagre e João Machado. Foram os meus parceiros nesta caminhada.

Um agradecimento especial aos meus pais e ao meu irmão pela paciência que tiveram nos períodos mais complicados e pelo apoio e conselhos que me deram.

Por último, quero agradecer do fundo do coração à pessoa que mais me apoiou e incentivou a concluir este estudo, a minha namorada Catarina. Mostrou-me que desistir não é o caminho certo e que nada se consegue sem esforço e sem dedicação. Ajudou-me a superar todos os obstáculos que foram aparecendo no caminho.

De forma global, agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente estiveram comigo durante esta etapa do meu percurso académico.

UM MUITO OBRIGADO A TODOS!!

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELA.....	7
LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS	8
1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Enquadramento do Tema e Justificações da Escolha	9
1.2. Formulação do Problema e dos Objetivos	10
1.3. Metodologia	10
1.4. Estrutura do Trabalho	11
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
2.1. Os Unicórnios e as Suas Avaliações.....	12
2.2. A Oferta Pública de Venda Inicial e os Fatores Críticos	16
2.2.1. Fatores Críticos da OPVI.....	17
3. DADOS E METODOLOGIA	20
3.1. Dados	20
3.2. Análise dos Dados.....	21
3.2.1. Amostra	21
3.2.2. Subamostra	22

3.3.	Variáveis	24
3.3.1.	Variável dependente	24
3.3.2.	Variáveis explicativas.....	24
3.4.	Modelos de Análise.....	26
3.4.1.	Estudo comparativo	26
3.4.2.	Regressão linear.....	26
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	27
4.1.	Estatística Descritiva.....	27
4.2.	Estudo Comparativo.....	29
4.3.	Regressões Lineares.....	30
5.	CONCLUSÕES.....	34
	BIBLIOGRAFIA	36

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 – Percentagem de OPVI's por índice e por ano	21
Tabela 2 - Nº de OPVI's por setor de atividade.....	22
Tabela 3 - Percentagem de OPVI's por índice e por ano.....	23
Tabela 4 - Nº de OPVI's por setor de atividade.....	23
Tabela 5 - Variáveis explicativas	24
Tabela 6 - Estatística descritiva	27
Tabela 7 - Análise comparativa aos valores de mercado	29
Tabela 8 - Resultados da análise de regressão	31

LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

NASDAQ – National Association of Securities Dealers Automated Quotations

NYSE – New York Stock Exchange

OPVI – Oferta Pública de Venda Inicial

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento do Tema e Justificações da Escolha

O termo “unicórnio” surgiu em 2013, quando Lee (2013) utilizou o nome do animal mitológico para caracterizar as startups tecnológicas que têm um valor superior a mil milhões de dólares e não estão cotadas em bolsa. Mais concretamente, Aileen Lee escolheu o termo unicórnio para definir a raridade estatística das empresas em 2013 de chegarem ao valor de mil milhões de dólares (em terminologia anglo-saxónica, 1 bilião de dólares).

Os unicórnios existem a nível global, nomeadamente em mercados como a Europa, a China, a Índia e os Estados Unidos da América, entre outros (Grillo, 2016).

A revolução digital atingiu uma escala nunca antes vista e um nível de impacto que nenhum negócio, governo ou indústria pode ignorar. O rápido desenvolvimento e adoção das tecnologias de informação estão a criar novas oportunidades de negócio amplamente inovadoras (Lubián & Esteves, 2017).

No ecossistema empresarial, aliado ao aumento da tecnologia de informação e comunicação, observa-se um crescente aumento de criação de startups. Segundo Kerai (2017), as startups tecnológicas são muitas vezes consideradas como impulsionadoras de criação de valor, crescimento económico e criação de emprego. Aproveitando esta condição, as startups procuram funcionar como inovações disruptivas de forma a corresponder às necessidades não satisfeitas nos outros sectores (Roy, 2018).

Muitas startups, estando numa fase inicial e de grandes investimentos, apresentam resultados negativos. Na fase de crescimento, os investidores estão cada vez mais confortáveis em absorver essas perdas através de aumentos de capital financiado por capital de risco, criando uma dinâmica que favorece o aumento das avaliações (Kenney & Zysman, 2018).

Os unicórnios são efetivamente startups e, devido à incerteza do negócio, as suas avaliações estão muitas vezes alicerçadas nas suas perspetivas de crescimento (Göbel, 2016). Os elevados níveis de tecnologia que apresentam, associados à elevada cobertura dada pela comunicação social, permite reduzir a assimetria de informação, influenciando positivamente o nível das suas avaliações (Zörgiebel, 2016). Apesar das avaliações serem

elevadas, os indicadores económico-financeiros não traduzem essa evidência, verificando-se muitas vezes a presença de resultados líquidos negativos.

Com a utilização do termo “unicórnio”, o interesse e a curiosidade dos investidores pelo tema cresceram de forma notória e a nível global. Nos mercados financeiros, foi gerado um enorme ceticismo e desconfiança perante estas avaliações. A falta de transparência e informação financeira, torna difícil a tarefa de avaliar corretamente uma empresa (Kerai, 2017). Alguns investigadores sugerem que as elevadas avaliações, em comparação com o período das dot.com, são mais razoáveis e racionais, ainda que alguns analistas sugiram que estes níveis se aproximam dos níveis das dot.com (Bozovic, 2017).

1.2. Formulação do Problema e dos Objetivos

A temática do estudo levanta subjetivamente questões que carecem de resposta e, que podem ser benéficas tanto para a comunidade científica e académica, como para os investidores e analistas de mercado.

O nível das avaliações e os fatores que as influenciam são as principais questões que este estudo pretende dar resposta. Assim, pretende-se avaliar as alterações no valor de mercado dos unicórnios que realizaram uma Oferta Pública de Venda Inicial (OPVI) em diferentes momentos do tempo e, identificar que variáveis contribuem para o seu desempenho após a emissão da OPVI.

1.3. Metodologia

O estudo será desenvolvido apenas com unicórnios cotados nas duas principais bolsas de mercado dos EUA, o National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ) e o New York Stock Exchange (NYSE). A premissa base assumida é de que os unicórnios estão sobrevalorizados e que as suas avaliações estão relacionadas com as expectativas de crescimento, ajustando-se quando cotadas em mercado regulamentado.

A metodologia deste estudo assentará na comparação do valor de mercado dos unicórnios em diferentes momentos do tempo e, também em relações de causalidade entre uma va-

riável dependente e várias variáveis independentes. Incidirá essencialmente sobre a análise de dados quantitativos onde se pretende perceber o comportamento deste tipo de empresa no mercado.

1.4. Estrutura do Trabalho

Este estudo será organizado da seguinte forma: no ponto 2, será apresentada a revisão da literatura quer da matéria relacionada com os unicórnios, quer da OPVI e dos fatores que afetam a sua avaliação. Os dados e a metodologia serão descritos no ponto 3. No ponto 4, serão exibidos os resultados e discussão dos mesmos. Por último, as conclusões e as limitações deste estudo serão apresentadas no ponto 5, bem como possíveis pesquisas futuras.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Os Unicórnios e as Suas Avaliações

Uma startup pode ser definida como uma empresa criada para desenvolver um produto ou serviço inovador, sob condições de incerteza (Ries, 2011). Destas empresas apenas uma percentagem mínima, consegue obter o rótulo de unicórnio (Mihaela, 2017). Os unicórnios são startups, que apresentam um valor de mercado superior a mil milhões de dólares e não estão cotados em bolsa (Brown & Wiles, 2015).

De acordo com Ochoa, Salas e Núñez (2016) os unicórnios são empresas onde o seu valor de mercado é superior a mil milhões de dólares e, cuja avaliação é calculada usando as diferentes rondas de financiamento. Já Gornall e Strebulaev (2015) definem unicórnio como uma empresa que, através da captação de capital de risco, alcança uma avaliação superior a mil milhões de dólares em pelo menos uma das rondas de financiamento.

Os unicórnios apresentam elevados níveis de tecnologia de informação, nomeadamente ao nível de software e hardware (Grillo, 2016). Operando em mais do que uma região, os seus serviços inovadores procuram satisfazer as necessidades não satisfeitas pelos atuais market players.

Para Fan (2016) os unicórnios são considerados inovações disruptivas, apresentando potencial para mudar a forma como usamos os serviços no dia a dia. O comportamento e o pensamento estratégico que exibem nos mercados quebram na plenitude os padrões existentes. Similarmente, Grillo (2016) apontou as inovações disruptivas e a maneira como as pessoas fazem as coisas como a forma de criação de valor por parte dos unicórnios. Estas empresas procuram satisfazer as necessidades de forma mais eficiente.

Os unicórnios podem provocar estímulos no desenvolvimento económico de uma região, conforme indicou Fan (2016). A dimensão e a procura pelos serviços que prestam, geram uma necessidade de construção de infraestruturas e serviços que as auxiliem, influenciando assim o crescimento de outras indústrias.

Para De Massis, Frattini e Quillico (2016) os unicórnios apresentam três características comuns: são pequenas empresas; lideradas por empreendedores experientes; e financiadas por capital de risco. Por outro lado, Grillo (2016) afirmou que estas empresas apresentam as seguintes características: líderes experientes e empreendedores; um crescimento orgânico, focalização no aumento da produção e das vendas; um financiamento realizado através do capital de risco; e altos níveis de investigação e desenvolvimento.

De acordo com Grillo (2016) os unicórnios são empresas dependentes de capital de risco, a qual é a fonte de financiamento mais utilizada. É através do capital de risco que uma startup consegue cobrir os seus gastos operacionais, fazer os seus investimentos e continuar a crescer.

Segundo Gornall e Strebulaev (2015) o capital de risco é uma forma de financiamento amplamente utilizada e altamente especulativa. É utilizada por startups inovadoras que evidenciam um risco elevado, como os unicórnios. Subjacente a este tipo de financiamento, está o apoio fornecido pelos investidores de capital de risco em termos de orientação estratégica. Este tipo de financiamento ajuda as empresas que não estão cotadas, a crescer e a prosperar (Grillo, 2016).

Apesar do caminho utilizado para um crescimento sustentável estar relacionado com a injeção de capital de risco nas startups, estas também podem crescer através de decisões estratégicas como adquirir outros negócios ou deter participação em outros. A aquisição do WhatsApp pelo Facebook por um valor de 22 mil milhões de dólares exemplifica uma dessas operações (Frier, 2014).

Vital (2013) apresentou um processo de financiamento através de capital de risco a que estas empresas estão sujeitas.

1. Os primeiros investimentos são financiados por amigos e familiares dos criadores da ideia, detendo estes 100% da empresa;
2. Na fase seguinte, realizados por Business Angels, os chamados “Seed Investments” servem para consolidar e fluir a ideia de negócio. Após esta fase, a empresa passa por um processo de apreciação de mercado, que permitirá aos investidores aferir se a ideia de negócio é sustentável, inovadora e se apresenta potencial de crescimento.

Caso a avaliação seja positiva, a startup pode ter acesso ao capital de risco que será efetuado por rondas;

3. A primeira ronda destina-se às Series A, servindo para otimizar o negócio, o produto e aceder a mercados vitais;
4. Na segunda ronda, com as Series B, o intuito é a captação de capital de modo a conseguir desenvolver a empresa, expandir os horizontes de mercado e construir um modelo de negócios sólido;
5. Numa terceira ronda, onde já participam investidores bancários e grandes empresas de investimento, as Series C, servem para aperfeiçoar cada aspeto do negócio e, essencialmente, preparar a empresa para o processo de OPVI se for o caso.

A possibilidade de obter capital de risco sem a obrigatoriedade de divulgar informações privadas incentiva as empresas a permanecerem privadas (Kerai, 2017), ficando longe do escrutínio público. Este dado traduz-se em mais rondas de financiamento do que aquelas que habitualmente se verifica.

Para Göbel (2016), avaliar uma startup afigura-se ser tarefa difícil devido ao historial curto a nível financeiro e à incerteza quanto ao seu potencial de crescimento. Normalmente, estas empresas enfrentam elevados níveis de volatilidade. O facto de os seus valores de mercado serem demasiado altos poderá estar relacionado com aspetos como o nível de notoriedade, a cobertura dos meios de comunicação ou o tipo de capital que é utilizado para desenvolver o negócio. A avaliação destas empresas é baseada num alto nível de especulação associada às expectativas de crescimento e rentabilidades futuras dos seus modelos de negócio. Como são empresas que não operam no mercado regulamentado verifica-se muitas vezes a ocorrência de assimetrias de informação.

Estudos anteriores revelam que o alto nível de cobertura dos meios de comunicação faz alavancar as avaliações. Zörgiebel (2016) enunciou que altos níveis de cobertura dos meios de comunicação pode diminuir a diferença de informação existente entre os investidores e os fundadores. Consequentemente, os níveis de assimetria de informação tornam-se relativamente baixos, fazendo disparar as avaliações. Este processo conduz a um ganho de legitimidade e de credibilidade.

Para Rindova, Petkova e Gupta (2013) o valor da avaliação destas empresas é afetado pela cobertura dos meios de comunicação de duas formas diferentes. Em primeiro lugar, a cobertura dos meios de comunicação atende o interesse público, que pode influenciar positivamente as partes interessadas, como clientes e funcionários. Em segundo lugar, as novas informações tornam-se amplamente disponíveis, diminuindo os custos com a obtenção de informações, verificando-se um ganho de legitimidade e credibilidade da empresa. Por outro lado, Zörgiebel (2016) referiu que os fluxos de entrada de capital de risco fazem aumentar os níveis de avaliação. Do mesmo modo, a entrada de um investidor numa primeira fase vai possibilitar a entrada de mais capital de risco, o que faz aumentar a avaliação da empresa (Bartlett, 2015).

Gompers e Lerner (2001) afirmaram que o capital de risco se desenvolveu como um fator importante nos mercados financeiros, proporcionando capital para as empresas que de outra forma poderiam ter dificuldade em captar. Por isso, para Grillo (2016) o valor da empresa está vinculado ao montante de capital investido, sendo que o seu valor será maior ou menor consoante as rondas de financiamento a que a empresa for sujeita.

Atualmente, os unicórnios mais valiosos são a Uber que vale 69 mil milhões de dólares, a Didi Chuxing cerca 50 mil milhões de dólares, a Xiaomi 46 mil milhões de dólares, a Airbnb 29 mil milhões de dólares e a Palantir Technologies 20 mil milhões de dólares (Friedman, 2017). A estas empresas atribui-se o desígnio de “Decacorns”, empresas com um valor de mercado superior a 10 mil milhões de dólares (Grillo, 2016).

Os sectores de atividade que incorporam os unicórnios mais valiosos são o *E-Commerce/Marketplace*, *Internet Software & Services*, *FinTech* e mais de metade (54%) dos unicórnios estão sediados nos Estados Unidos da América e cerca de (24%) tem origem Chinesa (Friedman, 2017).

2.2. A Oferta Pública de Venda Inicial e os Fatores Críticos

De acordo com Ritter J. (1998) uma OPVI é a colocação de ações para venda ao público em um mercado regulamentado pela primeira vez.

Segundo Peristiani e Hong (2004) as empresas olham para a OPVI como uma forma de expandir e diversificar as suas operações ou desenvolver novas tecnologias e produtos. Já Ritter e Welch (2002) apontam as condições de mercado como o fator mais importante na decisão de dispersão do capital. O ciclo de vida da empresa é considerado também como um fator importante neste tipo de decisão. Na ótica do investidor, a OPVI em empresas com um potencial de crescimento elevado é vista como uma oportunidade de investimento.

As empresas emitentes para tomar a decisão de realização ou não da OPVI, têm várias premissas em consideração. De acordo com Miguel Sousa citado por Neto (2015, p.3) as empresas realizam uma OPVI pelos seguintes motivos: - Captação de financiamento no mercado de capitais a um custo mais baixo; - alargar e diversificar o portfólio de investimentos; - aumentar a sua imagem perante todos os Stakeholders; - apreciação pelo mercado do real valor da empresa.

Através dos seus estudos, DeAngelo, Linda e Stulz (2010) analisaram qual seria a melhor fase das empresas para a dispersão do seu capital social. Os autores apontam que o melhor momento está relacionado com o ciclo de vida da empresa e com os custos associados à entrada no mercado regulamentado. Por sua vez Lowry, Michaely e Volkova (2017) indicaram que as empresas optam por dispersar o seu capital social para captar capital necessário para os seus investimentos.

Ritter J. (1991) argumentou que a decisão de dispersão do capital por parte da empresa emissora está relacionada com as elevadas expectativas dos investidores em relação ao seu futuro e ao seu potencial de crescimento. Brau, Ryan e DeGraw (2006) enumeraram várias razões que podem levar as empresas a dispersar o seu capital social. Uma das razões está relacionada com os fundos necessários para o crescimento da empresa, quer no imediato quer no longo prazo. Outra razão diz respeito à retenção e manutenção do

controlo da empresa. A liquidez, segundo os mesmos, constitui também um fator a ter em conta para uma empresa que pretenda realizar a OPVI.

De acordo com Peristiani e Hong (2004), as empresas que têm como objetivo dispersar o seu capital, o fraco desempenho financeiro pode ser revelador para o futuro das mesmas. Os autores enumeraram ainda as condições macroeconómicas como uma desaceleração económica e factos específicos da indústria, como o aumento da competitividade, possíveis causas para o insucesso de uma OPVI.

2.2.1. Fatores Críticos da OPVI

O desempenho após a emissão da OPVI refere-se ao comportamento dos preços das ações da empresa emitente depois do primeiro dia de dispersão do capital (Sahoo & Rajib, 2010). Segundo Wong e Sue (2017) o desempenho de curto prazo e de longo prazo são duas anomalias presentes nas OPVI's.

Através do seu estudo Bhabra e Pettway (2003) comprovaram que fatores como a reputação do subscritor, o fluxo de caixa, as despesas de investigação e desenvolvimento, a dimensão da empresa, a dimensão relativa da oferta e os fatores de risco intrínsecos no momento da oferta ajudam a prever o desempenho após a emissão da OPVI.

Hensler, Rutherford e Springer (1997) estudaram os efeitos de determinadas características sobre o desempenho das empresas que realizaram uma OPVI. Concluíram que a dimensão da oferta, o nível de subavaliação, a percentagem de retenção de capital e o período de atividade da OPVI são estatisticamente significantes e positivos na explicação do desempenho positivo após a OPVI.

De acordo com Hoechle e Schmid (2007) o fraco desempenho da OPVI é mais acentuado durante o primeiro ano após a dispersão do capital. Este fraco desempenho foi explicado pelas características da empresa, como o *Market-to-Book Ratio* e os custos com investigação e desenvolvimento.

Através do estudo onde foi analisado o desempenho das OPVI's nos mercados chineses, Jing, Liao e Qian (2015) evidenciaram que altas rentabilidades iniciais, um alto nível de alavancagem financeira e um *Price to Earnings Ratio* alto conduzem a um fraco desempenho após a OPVI.

As oportunidades de crescimento são um fator crítico na avaliação das OPVI's. (Myers, 1977) apresentou através dos seus estudos que o valor de mercado da empresa está positivamente relacionado com as oportunidades de crescimento da empresa.

Os estudos de Peristiani e Hong (2004) mostraram que as empresas que mantêm altas taxas de retenção do seu capital aumentam a taxa de sobrevivência no mercado. Por outro lado, Pyle (1977) propôs um modelo de avaliação em que o valor corrente da empresa é positivamente relacionado com a percentagem de capital que fica retido pelo empreendedor.

Já Thomadakis, Nounis e Gounopoulos (2012) através do estudo onde foi analisado o desempenho de longo prazo de 254 OPVI's gregas, indicaram que a reputação do subscritor não parece influenciar o desempenho após a emissão da OPVI.

De acordo com Börner e Pezus (2015) a subavaliação ocorre quando o preço da oferta é menor que o preço de fecho. Como consequência, os investidores que comprarem ações ao preço da oferta estão a obter rentabilidades iniciais. Este fenómeno é muitas vezes observável nos mercados emergentes.

O estudo desenvolvido por Zarafat e Vejzagic (2014) que analisou as rentabilidades das empresas que realizaram OPVI pertencentes ao *Bursa Malasya (BM)*, permitiu concluir que as rentabilidades iniciais e a dimensão da empresa são variáveis determinantes, ajudando a explicar as rentabilidades um ano após a OPVI. O mesmo estudo apontou as receitas brutas da empresa como variável determinante e explicativa das rentabilidades dois anos após a emissão.

No seu estudo sobre o desempenho das OPVI's pertencentes ao *Cyprus Stock Exchange (CYE)* durante o período de 1992-2002, Gounopoulos, Nounis e Stylianides (2007) afirmaram que a dimensão da empresa influencia o desempenho no longo prazo. Foi ainda

indicada a percentagem de capital retida como variável importante até um ano após a realização da OPVI.

Através do seu estudo, Goergen, Khurshed e Mudambi (2007) concluíram que a dimensão da empresa é positivamente relacionada com o desempenho de longo prazo. A reputação dos subscritores, o histórico operacional da empresa e a idade da empresa, não explicam as rentabilidades de longo prazo. Por outro lado, a subavaliação explica o fraco desempenho no longo prazo.

O estudo de Peristiani e Hong (2004) revelou que o histórico operacional da empresa é um bom preditivo para a sobrevivência no mercado após a emissão.

Durante o período entre 1999 e 2000, as empresas que realizaram a OPVI apresentaram características significativamente diferentes, nomeadamente, a estrutura de capitais e o nível de vendas e dos resultados líquidos, em relação às usuais empresas candidatas à realização da OPVI (Ljungqvist & William J, 2003).

O estudo feito por Derrien (2005) onde foi analisado o impacto do sentimento do investidor na definição do preço das OPVI realizadas no mercado bolsista francês durante o período de 1999 e 2001 mostrou que, quanto mais favorável for o sentimento do investidor no momento da oferta maior será o preço das ações. O mesmo estudo evidenciou que o sentimento do investidor pode ter um impacto significativo nos preços das ações das OPVI's e no comportamento das mesmas após a OPVI.

Segundo Derrien (2005), muitas das 803 OPVI's realizadas nos Estados Unidos da América durante o período das Dot.com (1999 e 2000) estavam sobrevalorizadas pelo que, os negócios ou eram adquiridos a um baixo preço ou acabavam por sair do mercado. Este argumento é sustentado por Purnanandam e Swaminathan (2004), que indicaram que a maioria das OPVI's sobrevalorizadas exhibe elevadas rentabilidades iniciais mas um desempenho fraco no longo prazo.

3. DADOS E METODOLOGIA

3.1. Dados

Para definição das empresas constituintes do estudo, recorreu-se ao *tracker* de unicórnios da CBInsights e do website do índice de mercado NASDAQ. O *tracker*, lista de empresas que pertencem ao grupo dos unicórnios, permitiu, juntamente, com o website da NASDAQ, selecionar as empresas a englobar.

Através das fontes acima mencionadas, foram selecionadas todas as empresas que deixaram de fazer parte do clube dos unicórnios após a realização da sua OPVI. O website do índice NASDAQ, auxiliou no apuramento destas empresas.

Foi também necessário proceder à recolha dos dados financeiros das empresas. Os dados financeiros e os prospectos das OPVI's dos unicórnios foram recolhidos através das bases de dados online como a Datastream, Yahoo Finance, IPO Database, Seeking Alpha e Macrotrends.

Os prospectos das OPVI's, acedidos através da IPO Database permitiu aceder às demonstrações financeiras dos unicórnios. A Datastream, Yahoo Finance, Seeking Alpha e Macrotrends possibilitaram a recolha das cotações e valores de mercado dos unicórnios e respetivos mercados, bem como informações relacionadas com os rácios financeiros e repartição do capital social. Foram também recolhidas informações financeiras junto dos websites dos unicórnios.

Inicialmente a amostra contabilizava 309 empresas. Posteriormente foi efetuada uma seleção de empresas a serem consideradas para o estudo. Este procedimento obedeceu a quatro critérios:

1. Apenas foram ponderadas todas as empresas que realizaram uma OPVI uma vez que, o *tracker* da CBInsights tem em consideração todos os unicórnios, inclusive aqueles que foram adquiridos ao invés da realização da OPVI;

2. Somente foram tidas em atenção empresas que realizaram a OPVI nos índices de mercado dos Estados Unidos da América, nomeadamente, NASDAQ e NYSE;
3. A OPVI das empresas teria de ter sido efetuada numa data posterior ao ano 2013, inclusive;
4. Por último, dados os critérios acima aplicados foram exclusivamente selecionadas as empresas que eram consideradas unicórnios.

3.2. Análise dos Dados

3.2.1. Amostra

A amostra é constituída por 44 unicórnios. Na tabela 1 é apresentado o número de OPVI's por ano em ambos os índices de mercado no período compreendido entre 2013 e 2017. No índice NASDAQ é visível um aumento do número de OPVI's ao longo do período, sendo que no ano de 2017 foi onde se verificou o maior número de emissões de OPVI. Por outro lado, no índice NYSE não é observável nenhuma tendência. Os anos onde ocorreram maior número de OPVI's foram 2013, 2014 e 2015 correspondendo a 21,74%, 39,13% e 21,74% do total de emissões de OPVI's, respetivamente.

Tabela 1 – Percentagem de OPVI's por índice e por ano

NASDAQ			NYSE		
ANO	Nº OPVI'S	% TOTAL	ANO	Nº OPVI'S	% TOTAL
2013	2	9,52%	2013	5	21,74%
2014	3	14,29%	2014	9	39,13%
2015	4	19,05%	2015	5	21,74%
2016	5	23,81%	2016	1	4,35%
2017	7	33,33%	2017	3	13,04%
TOTAL	21	100,00%	TOTAL	23	100,00%

Fonte: Elaboração do Autor

Na tabela 2 são apresentados os setores de atividade correspondentes aos 44 unicórnios. A maioria dos unicórnios opera no setor da *Computer Software: Prepackaged Software e internet*, o equivalente a 34,09% e 20,45% da totalidade de emissões de OPVI's, respetivamente. O setor *Healthcare* regista quatro emissões de OPVI's, o que representa cerca de 9,09% do total de emissões, sendo por isso o terceiro setor de atividade mais representativo.

Tabela 2 - N° de OPVI's por setor de atividade

	NASDAQ		NYSE		TOTAL	
	N° OPVI'S	% TOTAL	N° OPVI'S	% TOTAL	N° OPVI'S	% TOTAL
Healthcare	3	14,29%	1	4,35%	4	9,09%
Computer Hardware & Services	1	4,76%	1	4,35%	2	4,55%
Computer Software: Prepackaged Software	7	33,33%	8	34,78%	15	34,09%
Financial	0	0,00%	1	4,35%	1	2,27%
Internet	4	19,05%	5	21,74%	9	20,45%
EDP Services	1	4,76%	1	4,35%	2	4,55%
Computer peripheral equipment	1	4,76%	0	0,00%	1	2,27%
Computer Manufacturing	0	0,00%	1	4,35%	1	2,27%
Electronic Components	0	0,00%	1	4,35%	1	2,27%
Computer Software: Program, Data Processin	1	4,76%	2	8,70%	3	6,82%
Energy & Utilities	1	4,76%	0	0,00%	1	2,27%
Mobile & Telecommunications	0	0,00%	1	4,35%	1	2,27%
Consumer Products & Services	2	9,52%	1	4,35%	3	6,82%
Total	21	100,00%	23	100,00%	44	100,00%

Fonte: Elaboração do Autor

3.2.2. Subamostra

A subamostra é constituída por 28 unicórnios. O objetivo da construção desta subamostra tem por base o método comparativo que se pretende aplicar. Todos os unicórnios desta subamostra apresentam avaliação de mercado antes da realização da OPVI.

De acordo com a tabela 3, o número de OPVI's é maior no índice NYSE em comparação com o NASDAQ. Relativamente ao índice NASDAQ, é observável um maior número de OPVI's no ano de 2015, 2016 e 2017. Por sua vez, no NYSE o ano onde se verificou maior número de OPVI's foi o de 2014 e 2015, com cinco emissões cada.

Tabela 3 - Percentagem de OPVI's por índice e por ano

NASDAQ			NYSE		
ANO	Nº OPVI'S	% TOTAL	ANO	Nº OPVI'S	% TOTAL
2013	1	8,33%	2013	2	12,50%
2014	2	16,67%	2014	5	31,25%
2015	3	25,00%	2015	5	31,25%
2016	3	25,00%	2016	1	6,25%
2017	3	25,00%	2017	3	18,75%
TOTAL	12	100,00%	TOTAL	16	100,00%

Fonte: Elaboração do Autor

A tabela 4 permite afirmar, durante o período em questão, que o setor onde ocorreu maior número de emissões de OPVI's foi *Computer Software: prepackaged Software*. Em ambos os índices de mercado, o número de OPVI's observadas cifrou-se nas seis.

Tabela 4 - Nº de OPVI's por setor de atividade

	NASDAQ		NYSE		TOTAL	
	Nº OPVI'S	% TOTAL	Nº OPVI'S	% TOTAL	Nº OPVI'S	% TOTAL
Healthcare	0	0,00%	1	6,25%	1	3,57%
Computer Software: Prepackaged Software	6	50,00%	6	37,50%	12	42,86%
Financial	0	0,00%	1	6,25%	1	3,57%
Internet	1	8,33%	2	12,50%	3	10,71%
EDP Services	1	8,33%	1	6,25%	2	7,14%
Computer peripheral equipment	1	8,33%	0	0,00%	1	3,57%
Computer Manufacturing	0	0,00%	1	6,25%	1	3,57%
Electronic Components	0	0,00%	1	6,25%	1	3,57%
Computer Software: Program, Data Processing	0	0,00%	2	12,50%	2	7,14%
Energy & Utilities	1	8,33%	0	0,00%	1	3,57%
Consumer Products & Services	2	16,67%	1	6,25%	3	10,71%
Total	12	100,00%	16	100,00%	28	100,00%

Fonte: Elaboração do Autor

Tal como na amostra, foi observado um número de OPVI's superior no índice NYSE comparativamente com o índice NASDAQ.

3.3. Variáveis

Para cada uma das variáveis do estudo foram recolhidos dados de três diferentes momentos. A metodologia aplicada teve por base o estudo de Aussenegg (1997). Os momentos definidos correspondem ao primeiro dia de negociação, ao 22º dia (1 mês) de negociação e ao 125º dia (seis meses) de negociação.

3.3.1. Variável dependente

A variável dependente deste estudo é o valor de mercado do unicórnio ($VMerc_i$). No cálculo desta variável replicou-se a metodologia aplicada por Bhagat e Rangan (2003) com algumas alterações. A equação (1) mostra como foi calculada a variável dependente. O cálculo utilizado corresponde,

$$VMerc_{im} = PF_{im} \times NAC_{im} + \varepsilon \quad (1)$$

Onde, PF_{im} é o preço de fecho da ação do unicórnio i no momento m e NAC_{im} é o número de ações do unicórnio i no momento m . Em algumas fontes o valor de mercado já era dado.

3.3.2. Variáveis explicativas

Na definição das variáveis explicativas procurou-se escolher aquelas que melhor se enquadravam com as características das empresas em estudo. A tabela 5 sintetiza as variáveis escolhidas apresentando o sinal esperado do coeficiente com base na literatura.

Tabela 5 - Variáveis explicativas

Abreviatura	Nome da Variável	Sinal Esperado
RL	Resultado Líquido	+
VEND	Vendas	+
I&D	Custos de Investigação e Desenvolvimento	+
DEMP	Dimensão da Empresa	+
RENTINICIAL	Subavaliação inicial	+
ALAVF	Nível de Alavacagem Financeira	-
RMERC	Rentabilidade do Mercado	+
RCAP	Taxa de Retenção de Capital	-

Fonte: Elaboração do Autor

Como proxies à rentabilidade foram utilizadas três variáveis. A variável RL_{it} , o resultado líquido de cada unicórnio em diferentes momentos de tempo. Já a variável $VEND_{it}$ corresponde ao valor bruto das vendas. A $RENTINICIAL_{it}$ corresponde à rentabilidade inicial de cada investidor, sendo calculado da seguinte forma (Börner & Pezus, 2015):

$$RENTINICIAL_{it} = \frac{PF_{it}}{PO_i} \quad (2)$$

Onde, PF_{it} é o preço de fecho da OPVI do unicórnio i no primeiro dia de negociação e o PO_i é o preço de oferta da OPVI do unicórnio i .

As proxies sobre as expectativas de crescimento foram a $I\&D_{it}$ e $DEMP_{it}$. Os valores de $I\&D$ correspondem ao custo com a investigação e desenvolvimento, enquanto o $DEMP_{it}$ está relacionado com a dimensão da empresa, medida pelo valor total dos ativos de cada unicórnio.

Para as características da empresa foram utilizadas como proxy $ALAVF_{it}$ e $RCAP_{it}$. A variável $ALAVF_{it}$ corresponde à alavancagem financeira. É calculada através do rácio entre o ativo e a dívida de cada unicórnio. A $RCAP_{it}$ é a taxa de retenção de capital social após a OPVI. A $RMERC_{it}$ diz respeito a rentabilidade de mercado de cada unicórnio i no momento t .

De modo a manter os valores negativos de algumas das variáveis, foi aplicado a todas as variáveis, com exceção da variável $RCAP$, o logaritmo natural, utilizando para o efeito os métodos de Hand (2000). A transformação aplicada nas variáveis foi a seguinte,

$$\ln(Z) = \ln(Z + 1), \text{ se } Z \geq 0$$

$$\ln(Z) = -\ln(-Z + 1), \text{ se } Z < 0$$

Onde, Z é o valor de cada variável.

3.4. Modelos de Análise

3.4.1. Estudo comparativo

Através do estudo comparativo pretendeu-se observar a variação e a tendência do valor de mercado dos unicórnios. Para tal, foi utilizada a subamostra e o estudo foi feito entre cinco momentos de tempo, momento antes da OPVI, momento da OPVI, ao fim do 1º dia, ao fim do 22º dia (1 mês) e ao fim do 125º dia (6 meses) de negociação.

Os cálculos utilizados, por período, foram os seguintes:

$$\Delta\% \text{ Valor de Mercado}_i = \left[\frac{VMerc_i}{VMerc_{Antes da OPVI}} - 1 \right] * 100 \quad (3)$$

Onde i corresponde ao período no momento da OPVI, ao fim do 1º dia, ao fim do 22º dia e ao fim do 125º dia. O valor de mercado corresponde ao valor médio da subamostra em cada momento.

3.4.2. Regressão linear

O outro objetivo do estudo é analisar que fatores influenciam o valor de mercado dos unicórnios. Para isso, procedeu-se à construção de regressões lineares,

$$VMerc_{it} = \alpha_1 + \beta_2 \text{Ln}(\text{RL})_{it} + \beta_3 \text{Ln}(\text{VEND})_{it} + \beta_4 \text{Ln}(\text{I\&D})_{it} + \beta_5 \text{Ln}(\text{DEMP})_{it} +$$

$$\beta_6 \text{Ln}(\text{RENTINICIAL})_{it} + \beta_7 \text{Ln}(\text{ALAVF})_{it} + \beta_8 \text{Ln}(\text{RMERC})_{it} + \beta_9 (\text{RCP})_{it} + \epsilon_i$$

Onde, i corresponde a cada unicórnio e t a cada momento do tempo, ao fim do 1º dia de negociação, ao fim do 22º dia de negociação e ao fim do 125º dia de negociação.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Estatística Descritiva

A tabela 6 apresenta algumas variáveis que podem ser caracterizadoras dos unicórnios. Variáveis como o resultado líquido (RL), vendas (VEND), custos com investigação e desenvolvimento (I&D), dívida e ativo são expressas em milhares de dólares. A variável subavaliação (RENTINICIAL) é apresentada em porcentagem, enquanto que a variável idade da empresa é expressa em anos.

Tabela 6 - Estatística descritiva

				milhões de USD
Estatísticas				
	RL1	RL22	RL125	Tendência
Média	-53,040	-113,371	8,650	
Mediana	-24,260	-35,955	-28,150	
Desvio Padrão	90,567	341,659	416,897	
	VEND1	VEND22	VEND125	
Média	166,736	216,621	228,902	
Mediana	126,442	140,731	135,818	
Desvio Padrão	167,319	254,045	254,828	
	I&D1	I&D22	I&D125	
Média	38,814	71,793	75,272	
Mediana	23,252	28,214	33,204	
Desvio Padrão	45,370	146,759	162,695	
	Divida1	Divida22	Divida125	
Média	364,357	390,299	441,131	
Mediana	190,185	195,726	221,774	
Desvio Padrão	716,747	812,767	881,396	
	Ativo1	Ativo22	Ativo125	
Média	560,296	799,920	957,939	
Mediana	326,850	394,663	506,560	
Desvio Padrão	811,415	1072,605	1226,824	
	RENTINICIAL	Idade_Empresa		
Média	1,4575	9,5		
Mediana	1,3966	8,5		
Desvio Padrão	0,401	4,327		

Fonte: Elaboração do Autor

Ao fim do primeiro dia de negociação, os unicórnios apresentaram em média um resultado líquido no valor de -53,040 milhões de dólares e uma mediana de -24,260 milhões de dólares. Em média, o resultado líquido dos unicórnios ao fim do 22º dia de negociação foi de -113,371 milhões de dólares e uma mediana de -35,955 milhões de dólares. No último momento de análise, a média do resultado líquido dos unicórnios situou-se nos 8,650 milhões de dólares e a mediana em -28,150 milhões de dólares.

O valor das vendas dos unicórnios ao fim do primeiro dia de negociação foi em média de 166,736 milhões de dólares. A mediana foi de 126,442 milhões de dólares. Nos restantes dois momentos de análise o volume de vendas foi de 216,621 e 228,902 milhões de dólares ao fim do 22º dia de negociação e 125º dia de negociação, respetivamente. A mediana nestes dois momentos foi de 140,731 e 135,818 milhões de dólares, respetivamente. Verificou-se uma tendência positiva e crescente, com o volume de vendas a aumentar do primeiro período para o último período.

Os custos com investigação e desenvolvimento apresentaram, tal como o volume de vendas uma tendência crescente. Os custos com investigação e desenvolvimento foram, em média, de 38,814, 71,793 e 75,272 milhões de dólares nos três momentos do tempo, respetivamente. A mediana foi respetivamente de 23,252, 28,214 e 33,204 milhões de dólares. Este aspeto sustenta a ideia da importância desta rubrica para o desenvolvimento dos unicórnios.

Tanto o valor do ativo como o valor da dívida apresentaram aumentos no seu valor. O valor da dívida no primeiro dia de negociação, no 22º dia de negociação e no 125º dia de negociação foi de 364,357, 390,299 e 441,131 milhões de dólares, respetivamente. Já o valor do ativo foi 560,296 milhões de dólares no primeiro dia de negociação, 799,920 milhões de dólares ao fim de 22 dias de negociação e de 957,939 milhões de dólares ao fim de 125 dias de negociação.

A rentabilidade inicial medida pelo nível de subavaliação é de 145,75%. Este valor significa que os investidores que compraram ações ao preço de oferta rentabilizaram o seu investimento em média, 145,75%. A mediana da rentabilidade inicial foi de 139,66%.

Antes da emissão da OPVI, os unicórnios permanecem como empresas privadas em média 9,5 anos.

4.2. Estudo Comparativo

A tabela 7 apresenta o valor de mercado de cada unicórnio em cada um dos cinco momentos. Para este estudo foi utilizada a subamostra.

Tabela 7 - Análise comparativa aos valores de mercado

Empresas	V. Mercado em Unicórnio	V. Mercado na momento da OPVI	V. Mercado no fim do 1º dia	V. Mercado no fim do 22º dia	V. Mercado no fim do 125º dia	Tendência	Milhoes de USD
Atlassian Corporation Plc	3 300	4 400	5 797	5 190	5 120		
Blue Apron	2 000	1 895	1 895	448	787		
Box, Inc.	2 400	1 700	2 705	2 280	2 010		
Castlight Health, inc.	1 400	178	3 445	1 530	1 220		
Cloudera, Inc.	4 100	1 900	2 318	2 750	2 170		
Coupa Software Incorporated	1 000	1 700	1 601	1 220	1 220		
Etsy	2 000	1 800	3 328	2 240	1 380		
FireEye, Inc.	1 250	2 300	4 229	6 410	10 510		
Fitbit, Inc.	4 100	4 100	4 114	9 200	6 530		
GoPro	2 300	3 000	3 859	5 820	7 810		
Horton Works	1 100	659	1 097	1 220	1 130		
Intrexon	1 400	1 410	2 354	2 470	3 120		
Lending Club	3 100	5 400	8 467	7 870	6 470		
MongoDB, Inc.	1 600	1 600	1 570	1 470	1 910		
NantHealth, Inc.	2 000	1 700	2 244	1 560	1 570		
New Relic, Inc.	1 000	1 400	1 565	1 480	1 550		
Nutanix, Inc.	2 000	2 200	2 509	3 430	2 760		
Okta, Inc.	1 200	1 500	2 133	2 170	2 580		
Pure Storage, Inc.	3 600	3 100	3 146	667	3 290		
Quotient Technology	1 000	1 200	2 180	1 690	1 240		
Roku Inc	2 100	1 300	2 226	1 810	3 120		
Shopify Inc.	1 000	1 300	1 265	2 800	2 070		
Snap Inc.	19 300	33 000	28 328	26 070	17 920		
Square, Inc.	6 000	2 900	4 286	4 600	3 220		
Sunrun	1 300	1 400	1 044	1 130	843		
Twilio Inc.	1 100	2 000	2 366	3 450	2 540		
Twitter, Inc.	8 000	24 600	24 905	32 180	20 930		
Wayfair	1 900	2 400	3 121	2 100	2 630		
	2 948	4 002	4 575	4 831	4 202		

Fonte: Elaboração do Autor

A média do valor de mercado em unicórnio foi de 2,948 milhões de dólares. No momento da OPVI, a média do valor de mercado que os unicórnios apresentaram foi de 4,002 milhões de dólares, o que representou um aumento de 35,73% face ao valor de mercado

em unicórnio. Esta evidência significa que os unicórnios estão subavaliados face ao momento da OPVI, apresentando valores de mercado superiores.

Os unicórnios após a emissão da OPVI, precisamente ao fim do primeiro dia de negociação e ao fim do 22º dia de negociação apresentaram em média, valores de mercado de 4,575 e 4,831 milhões de dólares, respetivamente. Face ao valor de mercado em unicórnio, os valores acima descritos representam um aumento de 55,19% e 63,85%, respetivamente. Isto significa que o valor de mercado em unicórnio e o valor de mercado no momento da OPVI estão subavaliados em relação ao mercado.

Ao fim do 125º dia o valor dos unicórnios foi em média 4,202 mil milhões de dólares, o que significa um aumento de 42,52% face ao valor em unicórnio. Neste momento, verificou-se uma correção feita pelo mercado, uma vez que o valor de mercado dos unicórnios reduziu face ao valor de mercado ao fim do 22º dia.

Em termos de rentabilidade, o investimento em unicórnios proporcionava ao investidor uma rentabilidade média de 49,32%.

No período considerado observou-se uma tendência crescente no valor de mercado, começando o mercado a corrigir o valor ao fim de 6 meses (125º dia). Os unicórnios encontram-se assim subavaliados quer face ao momento da OPVI, quer face ao mercado, traduzindo-se num aumento de valor para os investidores.

4.3. Regressões Lineares

Através do método dos mínimos quadrados foram utilizadas regressões lineares múltiplas para explicar que fatores influenciam o valor de mercado dos unicórnios. A tabela 8 mostra os resultados alcançados pelas regressões lineares efetuadas. Os resultados foram obtidos através do software SPSS.

Tabela 8 - Resultados da análise de regressão

Valor de Mercado		Modelo de Regressão		
		1	22	125
(Constante)	Coeficiente	-27,756	-36,505	-27,757
	Teste t	-5,598	-7,098	-8,443
RL	Coeficiente	-0,174	-0,386	0,143
	Teste t	-0,770	-1,798***	1,318
VEND	Coeficiente	2,031	2,580	0,535
	Teste t	3,103*	4,451*	1,794***
I&D	Coeficiente	0,676	0,606	0,470
	Teste t	-1,442	1,378	2,130**
RCAP	Coeficiente	1,512	-0,840	-0,545
	Teste t	0,586	-0,339	-0,379
DEMP	Coeficiente	2,545	3,004	3,576
	Teste t	3,358*	4,494*	8,217*
ALAVF	Coeficiente	-3,568	-5,421	-2,93
	Teste t	-2,979*	-5,146*	-4,685*
RENTINICIAL	Coeficiente	6,711	6,713	2,558
	Teste t	2,879*	2,891*	2,025***
RMERC	Coeficiente	-114,919	21,491	11,777
	Teste t	-1,408	1,206	2,391**
	R Quadrado	0,609	0,700	0,790
	R Quadrado Ajust	0,520	0,632	0,742
	Durbin Watson	1,782	2,118	2,616
	Valor F	6,812*	10,231*	16,460*
	Média VIF	1,462	1,367	1,209

Nota: * Significância ao nível de 1%
 ** Significância ao nível de 5%
 *** Significância ao nível de 10%

Fonte: Elaboração do Autor

Os três modelos de regressão apresentam significância estatística, verificada através da estatística F. Com um R quadrado ajustado de 52.00%, 63.20% e 74.20%, os modelos 1, 22 e 125, respetivamente, explicam grande parte da variabilidade do valor de mercado dos unicórnios.

Os resultados apresentados pelos três modelos mostram uma relação positiva e significativa (ao nível de 1%) entre a dimensão da empresa e o valor de mercado. Estes resultados sugerem que a dimensão da empresa influencia de forma positiva o desempenho quer no momento da OPVI quer após a OPVI, suportando os argumentos apresentados por Hensler, Rutherford e Springer (1997), Gounopoulos, Nounis e

Stylianides (2007) e Goergen, Khurshede e Mudambi (2007). Estas evidências suportam ainda os argumentos de Bhabra e Pettway (2003) que afirmaram que a dimensão da empresa ajuda a prever o desempenho após OPVI.

Nos modelos 1 e 22, as vendas são estatisticamente significativas (ao nível de 1%), apresentando uma relação positiva com o valor de mercado. No modelo de regressão 125 as vendas continuam a ter uma relação positiva com o valor de mercado dos unicórnios, mas apenas são significativas ao nível de 10%. Este resultado suporta os estudos de Zarafat e Vejzagic (2014), sugerindo que as vendas dos unicórnios influenciam o seu valor de mercado de forma significativa até ao primeiro mês após a OPVI, perdendo alguma significância após os seis meses.

Existe uma relação negativa e estatisticamente significativa (ao nível de 1%) entre o nível de alavancagem financeira e o valor de mercado dos unicórnios, sendo transversal a todos os modelos. Os factos encontrados são similares aos evidenciados por Jing, Liao e Qian (2015) nos seus estudos. Uma proporção de dívida superior ao ativo, que traduz num alto nível de alavancagem financeira, prejudica o valor de mercado dos unicórnios, conduzindo a um fraco desempenho após a OPVI.

A relação encontrada entre o nível de subavaliação e o valor de mercado é positiva e significativa no momento da OPVI (modelo 1) e até um mês após a emissão da OPVI (modelo 22). Após seis meses, embora a relação se mantenha positiva, o nível de subavaliação é significativo apenas ao nível de 10%. Isto sugere que, no curto prazo, as rentabilidades iniciais ajudam a prever o valor de mercado, suportando os estudos de Hensler, Rutherford e Springer (1997), contradizendo os argumentos apresentados por Jing, Liao e Qian (2015) que afirmaram que as rentabilidades iniciais prejudicam o desempenho após a OPVI, conduzindo a menores valores de mercado.

Em qualquer um dos três modelos, não foi encontrada evidência de que a retenção de capital ajuda a explicar o valor de mercado dos unicórnios, contrariamente ao afirmado por Hensler, Rutherford e Springer (1997), Peristiani e Hong, (2004) e Pyle (1977).

Os resultados do modelo 125 sugerem a existência de uma relação positiva e significativa (ao nível de 10%) dos custos com investigação e desenvolvimento e da rentabilidade de

mercado com o valor de mercado dos unicórnios. Ao fim de seis meses os custos com investigação e desenvolvimento são importantes para explicar o valor de mercado dos unicórnios, indo ao encontro do sugerido por Myers (1977).

Foram ainda verificados os pressupostos relacionados com a normalidade, autocorrelação e multicolinearidade.

Neste estudo usou-se o teste de Durbin Watson para detetar a presença de autocorrelação. Com valores de 1,782, 2,118 e 2,616 para os modelos 1, 22 e 125, respetivamente, os resultados sugerem a não existência de correlação entre os resíduos.

Para validar o pressuposto de multicolinearidade utilizou-se o FIV (Fator de Inflação da Variância). Os valores encontrados sugerem a ausência de multicolinearidade.

5. CONCLUSÕES

A avaliação dos unicórnios gera grande discussão e ceticismo nos mercados financeiros. Uns afirmam que o nível da avaliação está relacionado com o número de rondas de financiamento dos unicórnios, outros afirmam que a sua avaliação está interligada ao potencial tecnológico que apresentam e ao seu potencial de crescimento.

Neste estudo procurou-se entender se os unicórnios estavam ou não sobrevalorizados. Foi feito um estudo comparativo que analisou o valor de mercado dos unicórnios em vários momentos do tempo. Foi ainda realizada uma análise regressiva com o objetivo de perceber que tipo de fatores podiam influenciar o valor de mercado dos unicórnios.

O estudo fornece evidências de que os unicórnios apresentam valores de mercado inferiores antes da OPVI em comparação com os valores de mercado apresentados no momento da OPVI, estando por isso *subavaliados*. Comparativamente com o momento após a OPVI, os valores de mercado quando unicórnios estão também *subavaliados*. Ao fim de seis meses o valor de mercado dos unicórnios começa a ajustar, pelo que possivelmente com um horizonte temporal mais alargado o ajuste seria maior.

As investigações desenvolvidas através das regressões lineares mostram que o nível de subavaliação e o valor das vendas apresentam relações positivas e significativas com o valor de mercado dos unicórnios. Por outro lado, o nível de alavancagem financeira apresenta uma relação negativa e significativa com o valor de mercado dos unicórnios. Ao fim de seis meses, os custos com investigação e desenvolvimento, bem como a rentabilidade de mercado apresentam ligeira significância na explicação do valor de mercado dos unicórnios. A retenção do capital não apresenta qualquer relação nem significância com o valor de mercado dos unicórnios.

Os resultados obtidos foram os inversos ao que previamente se idealizava. Pressuponha-se que os unicórnios estivessem sobrevalorizados, o que acabou por não se verificar. O desenvolvimento deste estudo desmistifica a ideia acima apresentada, colaborando ainda na descoberta de fatores significantes para o valor de mercado dos unicórnios.

Muitos dos unicórnios ainda não optaram por realizar a OPVI, impossibilitando a construção de uma base de dados maior. Como os meios de comunicação influenciam a notoriedade e conhecimento dos unicórnios, a descoberta do valor de mercado atribuído pelos investidores e capitalistas de risco antes da realização da OPVI tornou-se tarefa árdua. Sendo um tema recente, onde a existência de trabalhos científicos é reduzida, a recolha de informações tornou-se muito limitada.

O desenvolvimento deste estudo possibilita a condução de futuros trabalhos. Muitas áreas deste recente tema ainda não foram estudadas, pelo que será interessante investigar essas áreas.

Várias são as possibilidades a serem desenvolvidas: O desenvolvimento deste estudo, mas em outra região do globo; o estudo da estrutura de capitais deste tipo de empresas; ou financiamento dos unicórnios enquanto empresas privadas.

A questão central deste estudo era perceber se os unicórnios estavam sobrevalorizados, pelo que, através do desenvolvimento do mesmo observou-se que os unicórnios se encontram *subavaliados*.

BIBLIOGRAFIA

- Aussenegg, W. (1997). *Short and long-run performance of initial public offerings in the Austrian stock market*. Vienna University of Technology, Department of Finance. Vienna: Unpublished Vienna University of Technology working paper.
- Bartlett, R. P. (2015). A Founder's Guide to Unicorn Creation: How Liquidation Preferences in M&A Transactions Affect Start-up Valuation. Em C. A. Hill, & S. D. Solomon, *Research Handbook on Mergers and Acquisitions* (pp. 123-154). Edward Elgar.
- Beck, J. (2017). Determinants of IPO Underpricing: Tech vs Non-Tech Industries. *Major Themes in Economics*, 19(1), 39-55.
- Bhabra, H., & Pettway, R. (2003). IPO prospectus information and subsequent performance. *Financial Review*, 38(3), 369-397.
- Bhagat, S., & Rangan, S. (2003). *Determinants Of IPO Valuation*. University of Colorado. Boulder: Leeds School of Business.
- Börner, C., & Pezus, P. (2015). Initial Returns and Long-Term Performance of IPOs in China 2001–2011: Evidence on the Influence of the Institutional and Economic Context from the Shanghai Stock Exchange. *Credit and Capital Markets*, 48(2), 309-342.
- Bozovic, D. (2017). *Unicorns Analysis: An Estimation of Spotify's and Snapchat's Valuation*. Instituto Federal de Tecnologia de Zurique, Management, Technology and Economics. Zurique: ETHZurich.
- Brau, J., Ryan, P., & DeGraw, I. (2006). Initial public offerings: CFO perceptions. *Financial Review*, 41(4), 483-511.
- Brown, K., & Wiles, K. (2015). In Search of Unicorns: Private IPOs and the Changing Markets for Private Equity Investments and Corporate Control. *Journal of Applied Corporate Finance*, 27(3), pp. 34-48.
- De Massis, A., Frattini, F., & Quillico, F. (2016). What Big Companies Can Learn from the Success of the Unicorns. *Harvard Business Review*.
- DeAngelo, H., & Linda and Stulz, R. M. (2010). Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle. *Journal of Financial Economics*, 95(3), 275-295.
- Derrien, F. (2005). IPO pricing in "hot" market conditions: Who leaves money on the table?. *The Journal of Finance*, 60(1), pp. 487-521.
- Fan, J. (2016). Regulating unicorns: disclosure and the new private economy. *BCL Rev*, 57(2), 583.
- Friedman, Z. (2017). *Forbes*. Obtido em 9 de Abril de 2018, de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/zackfriedman/2017/05/30/tech-unicorns/#412c007a1179>

- Frier, S. (2014). *Bloomberg*. Obtido em 12 de Abril de 2018, de Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-10-28/facebook-s-22-billion-whatsapp-deal-buys-10-million-in-sales>
- Göbel, C. (2016). *Start-Up Valuation Of Biotech Companies With Real Options A Case Study Of The Start-Up Organovo Holdings, Inc.* Master Thesis , HEC Paris, Paris.
- Goergen, M., Khurshed, A., & Mudambi, R. (2007). The Long Run Performance of U.K. IPOs: Can it Be Predicted? *Managerial Finance*, 33(6), 401-419.
- Gompers, P., & Lerner, J. (2001). The venture capital revolution. *Journal of economic perspectives*, 15(2), 145-168.
- Gornall, W., & Strebulaev, I. (2015). The economic impact of venture capital: Evidence from public companies. 15-55.
- Gounopoulos, D., Nounis, C., & Stylianides, P. (2007). The Short and Long Term Performance of Initial Public Offerings in the Cyprus Stock Exchange. *Journal of Financial Decision Making*, 4(1).
- Grillo, E. (2016). *An investigation on the economics of unicorns and their valuations as a signal of a new technological bubble*. Libera Università Internazionale degli Studi Sociali, Management. Roma: Libera Università Internazionale degli Studi Sociali.
- Hand, J. (2000). *Profits, Losses and the Non-Linear Pricing of Internet Stocks*. University of North Carolina Kenan - Flagler Business School.
- Hensler, D., Rutherford, R., & Springer, T. (1997). The survival of initial public offerings in the aftermarket. *Journal of Financial Research*, 20(1), 93-110.
- Hoechle, D., & Schmid, M. (2007). Which, why, and for how long do IPOs underperform? *Social Science Research Network*.
- Jing, J., Liao, J., & Qian, L. (2015). The Long-run Performance of Chinese Private Firm IPOs. *Accounting and Finance Research*, 4(4).
- Katti, S., & Phani, B. (2016). Underpricing of initial public offerings: a literature review. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 4(2), 35-52.
- Kenney , M., & Zysman, J. (2018). *Unicorns, Cheshire Cats, and the New Dilemmas of Entrepreneurial Finance?* The Berkeley Roundtable on the International Economy.
- Kerai, A. (2017). Role of Unicorn tag in gaining legitimacy and accessing funds. *The Business and Management Review*, 9(2), 119-127.
- Lee, A. (2013). *TechCrunch*. Obtido de TechCrunch: <https://techcrunch.com/2013/11/02/welcome-to-the-unicorn-club/?guccounter=1>
- Ljungqvist, A., & William J, W. (2003). IPO pricing in the dot-com bubble. *The Journal of Finance*, 58(2), pp. 723-752.

- Lowry , M., Michaely, R., & Volkova , E. (2017). Initial public offerings: A synthesis of the literature and directions for future research. *Foundations and Trends in Finance*, 11(3-4), 154-320.
- Lubián, F. L., & Esteves, J. (2017). *Value in a digital world*. Madrid: Springer.
- Mihaela, H. (2017). Financing Small Businesses: From Venture Capital To Crowdfunding. *Studies in Business and Economics*, 12(2), pp. 63-69.
- Myers, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175.
- Neto, Á. (2015). *Oferta Publica Inicial (IPO): O caso Facebook*. Universidade do Porto, Faculdade de Economia. Porto: Universidade do Porto.
- Ochoa, B., Salas, Á., & Núñez, M. R. (2016). *El nuevo modelo de creación de valor de la banca basado en las tecnologías disruptivas*. Minsait.
- Peristiani, S., & Hong, G. (2004). Pre-IPO financial performance and aftermarket survival. *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 10, No. 2, 10(2).
- Purnanandam, A., & Swaminathan, B. (2004). Are IPOs really underpriced? *The Review of Financial Studies*, 17(3), pp. 811-848.
- Pyle, L. (1977). Information asymmetries, financial structure and financial intermediation. *Journal of Finance*.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation To Create Radically Successful Businesses*. United States: Crown Business.
- Rindova, V., Petkova, A., & Gupta, A. (2013). No news is bad news: Sensegiving activities, media attention, and venture capital funding of new technology organizations. *Organization Science*, 24(3), pp. 865-888.
- Ritter, J. (1998). Initial public offerings. *Contemporary Finance Digest*, 2(1), 5-30.
- Ritter, J. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *The journal of finance*, 46(1), 3-27.
- Roy, S. (2018). How technology is changing the face of the startup ecosystem. *Your Story*.
- Sahoo, S., & Rajib, P. (2010). After market pricing performance of initial public offerings (IPOs): Indian IPO market 2002--2006. *Vikalpa*, 35(4), 27-44.
- Thomadakis, S., Nounis, C., & Gounopoulos, D. (2012). Long-term Performance of Greek IPOs. *European Financial Management*, 18(1), 117-141.
- Vital, A. (2013). *Adioma*. Obtido em 12 de Abril de 2018, de Adioma: <https://blog.adioma.com/how-funding-works-splitting-equity-infographic/>
- Wong, E. S., WB, R. W., & Sue, L. T. (2017). Initial public offering (IPO) underpricing in Malaysian settings. *ournal of Economic & Financial Studies*, 5(2), 14-25.

- Zarafat, H., & Vejzagic, M. (2014). The Long-Term Performance of Initial Public Offerings: Evidence from Bursa Malaysia. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 4(1), 42-51.
- Zörgiebel, S. (2016). *The Rise of the Unicorns-How Media Affects Start-up Valuations*. Goethe University Frankfurt. Social Science Research Network.