

## **Market Timing, Estágio do Ciclo de Vida e Ofertas Públicas de Ações**

### **Market Timing, lifecycle stage and Seasoned Equity offerings**

Vilma Sousa Ismael da Costa  
Mestre em Administração – PPGA/UFPB  
Profa. de Ciências Contábeis do Inst. Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba  
Cidade Universitária, Campus I, Castelo Branco – João Pessoa/PB – 58059-900  
vilma\_ismael@hotmail.com

Márcio André Veras Machado  
Doutor em Administração – UnB  
Professor do PPGA/UFPB e do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-  
Graduação em Ciências Contábeis - UnB/UFPB/UFRN.  
Cidade Universitária, Campus I, Castelo Branco – João Pessoa/PB – 58059-900  
mavmachado@hotmail.com

#### **Resumo**

A teoria *tradeoff* sugere que as empresas devem emitir ações para investimentos, quando o seu índice de alavancagem é maior do que a sua taxa alvo, enquanto que a teoria *pecking order* prevê que, quando as ofertas de capital ocorrerem, o capital será usado para financiar investimentos como última fonte de financiamento, após a sua capacidade de endividamento ter sido esgotada. Em contraste, a teoria *market timing* prevê argumentos que as empresas irão adotar comportamento oportunista, emitindo ações para tirar proveito dos preços elevados das ações. Embora a teoria *market timing* tenha uma influência significativa sobre a decisão de realizar uma SEO, a literatura brasileira contém poucas evidências sobre sua importância econômica e os seus efeitos. Assim, a presente pesquisa visa contribuir para o preenchimento dessa lacuna no cenário brasileiro. Especificamente, buscou-se avaliar o poder explicativo da relação de *market timing* e da teoria de ciclo de vida na emissão de SEO's, que prediz que empresas jovens com alto índice *market-to-book* (M/B) e geração de fluxos caixa operacional baixos vendem ações para financiar o investimento, enquanto que as empresas maduras, com baixo índice M/B, pagam dividendos e financiam investimentos internamente. A amostra foi composta pelas empresas não-financeiras com ações negociadas na BM&FBovespa. Como resultados principais, pode-se concluir que existe relação entre a realização de oferta pública de distribuição de ações subsequente e índice MB e tamanho das empresas. Por outro lado, não foram observadas evidências que confirmem a relação do estágio do ciclo de vida e do retorno acionário, tanto no ano anterior, quanto no ano subsequente à realização da oferta.

**Palavras-chaves:** Market timing. Estágio do Ciclo de Vida. Oferta Pública de Ações.

#### **Abstract**

The tradeoff theory suggests that companies must issue shares to investments, when its leverage index is greater than your target rate, while the pecking order theory predicts that when capital offerings occur, the capital will be used to finance investments as the last source of funding, after their debt capacity have been exhausted. In contrast, the market timing theory predicts arguments that companies will adopt opportunistic behavior by issuing shares

Artigo publicado anteriormente nos Anais do XXXVII EnANPAD em 2013.

Artigo submetido em 26 de abril de 2014 e aceito em 10 de agosto de 2014 pelo Editor Marcelo Alvaro da Silva Macedo, após *double blind review*.

to take advantage of the high prices of the shares. Although the market timing theory has a significant influence on the decision to make a SEO, Brazilian literature contains little evidence about their economic importance and their effects. Thus, the present research aims to fill this gap in the Brazilian scenario. Specifically, we sought to assess the explanatory power of the relationship of market timing and the lifecycle theory in the issuance of SEO, which predicts that young companies with high market-to-book (MB) and low operating cash flow sell shares to finance the investment, while mature companies, with low MB, pay dividends and fund investment internally. The sample was composed by non-financial companies with shares traded on BM&FBovespa. As main results, we can conclude that there is relationship between SEO and MB and size. On the other hand, were not observed evidence confirming the relationship between lifecycle stage and stock return, both in the previous year, and the year following the completion of the offer.

**Keywords:** Market Timing. Lifecycle Stage. Equity Public Offering.

## 1. Introdução

O financiamento das empresas através das fontes de recursos próprios ocorre por meio da retenção de lucros (autofinanciamento) e da integralização de novas ações, atividades que se desenvolvem no mercado acionário. Vários são os canais por meio dos quais os mercados acionários podem afetar as empresas. Primeiro, as empresas podem levantar capital para financiar investimentos com a venda de ações. Em seguida, os preços das ações, se são superiores mediante a emissão de capital, podem ser aumentados à custa de novos investidores. Finalmente, quando as empresas vendem ações pela primeira vez, aumenta a liquidez das carteiras de *insiders* e o acesso ao capital da empresa. Assim, existem pelo menos três possíveis, não necessariamente mutuamente exclusivos, motivos para ofertas de ações: financiar investimentos, transferência de riqueza dos acionistas novos para os acionistas existentes e para aumentar a liquidez para ambos, os *insiders* e a empresa (KIM; WEISBACH, 2008).

A maioria das empresas em estágio inicial que busca financiamento externo não utiliza imediatamente o mercado de capitais. Em vez disso, levanta capital de fontes privadas. Frequentemente, empresas jovens têm muito de seu valor representado por intangíveis e, assim, os investidores externos enfrentam uma difícil tarefa de avaliá-las. A auto-seleção, em termos das quais as empresas buscam financiamento externo, também pode criar um problema de seleção adversa para potenciais investidores (RITTER, 1998).

Dittmar e Thakor (2007) oferecem uma teoria alternativa sobre emissão de capital, partindo da ideia que a decisão do gestor de emissão de segurança depende sobre como essa decisão vai afetar a escolha de investimento da empresa e como essa escolha por sua vez afetará o preço das ações da empresa pós-investimento. O modelo, portanto, prevê que o capital próprio será emitido quando os preços das ações são elevados e a dívida será emitida quando os preços das ações são baixos e ainda prevê que o gerente não vai emitir ações, mas pode emitir dívida, se a empresa não tem um projeto. A visão alternativa proposta pelos autores prevê que uma empresa vai emitir ações, quando o preço das ações é alto, porque é quando os investidores têm uma alta propensão a concordar com as decisões gerenciais. Tal aprovação antecipada dos acionistas das decisões corporativas é, portanto, um fator para o momento da emissão de ações.

Kim e Weisbach (2008) estudaram as motivações para as ofertas públicas de ações sob uma perspectiva internacional e seus resultados sugerem que as ofertas de ações são feitas para levantar capital para investimento e explorar condições favoráveis de mercado. As empresas, às vezes, emitem ações para tirar proveito de um mercado quente. Ao fazer isso, elas são mais propensas a usar ofertas secundárias, para que possam lucrar pessoalmente ou

ainda emitir ações primárias. Nesse caso, tendem a manter os rendimentos em dinheiro. Contudo, as empresas também emitem ações quando os preços das ações são menos favoráveis, de modo que as ofertas são mais susceptíveis de ser compostas de ações primárias e as empresas tendem a usar os fundos que elas levantam para financiar pesquisa e desenvolvimento para a compra de imobilizado, para as despesas de capital e reduzir a dívida de longo prazo.

Ritter (1998) relata três hipóteses para explicar o fenômeno do mau desempenho no longo prazo das ações das empresas que realizaram IPO's. As janelas de oportunidade, a terceira hipótese, prevê que as empresas realizam IPO em maior volume em períodos mais propensos a serem mais sobrevalorizadas. Isso tem implicações testáveis de que os períodos de alto volume devem ser associados com os mais baixos retornos de longo prazo.

Kim e Weisbach (2008) expõem as principais motivações para as ofertas de ações, sob o prisma das principais teorias. A teoria *tradeoff* sugere que as empresas devem emitir ações para investimentos, quando o seu índice de alavancagem é maior do que a sua taxa alvo, enquanto que a teoria *pecking order* prevê que, quando as ofertas de capital ocorrerem, o capital será usado para financiar investimentos como última fonte de financiamento, após a sua capacidade de endividamento ter sido esgotada. Em contraste, a teoria *market timing* prevê argumentos que as empresas irão adotar comportamento oportunista, emitindo ações para tirar proveito dos preços elevados das ações.

Embora a teoria *market timing* tenha uma influência significativa sobre a decisão de realizar uma SEO, a literatura brasileira contém poucas evidências sobre sua importância econômica e os seus efeitos. Assim, a presente pesquisa visa contribuir para o preenchimento dessa lacuna no cenário brasileiro. Especificamente, buscou-se avaliar o poder explicativo da relação de *market timing* e da teoria de ciclo de vida na emissão de SEO's, que prediz que empresas jovens com alto índice *market-to-book* (M/B) e geração de fluxos caixa operacional baixos vendem ações para financiar o investimento, enquanto que as empresas maduras, com baixo índice M/B, pagam dividendos e financiam investimentos internamente. Dessa forma, o presente artigo pretende responder o seguinte problema de pesquisa: como, em empresas brasileiras de capital aberto, a ocorrência do *market timing* e o estágio do ciclo de vida influenciam na decisão de realizar uma SEO?

Além desta, o presente artigo possui cinco partes. Na seguinte, apresenta-se o referencial teórico, onde serão abordadas as evidências empíricas de estudos anteriores. Na terceira parte, abordar-se a metodologia. Na quarta, os resultados da pesquisa. Na quinta, a conclusão. E, por fim, as referências.

## 2. Estudos Anteriores

Asquith e Mullins (1986) apontam que o anúncio de oferta de ações reduz significativamente os preços das ações e que as emissões de ações primárias são mais prováveis de ocorrer após um aumento dos preços das ações. Os resultados são consistentes com a hipótese de que as vendas de ações por corporações e investidores informados são interpretados pelo mercado como sinais desfavoráveis sobre o desempenho atual da empresa e as perspectivas futuras.

Masulis e Korwar (1986) procederam uma investigação empírica sobre as ofertas públicas subsequentes, com vista à analisar os ajustes de preços de ações ordinárias aos anúncios de ofertas de subscrição de ações ordinárias, investigando as circunstâncias que rodearam as emissões e explorando as possíveis causas dos preços ajustados. A amostra consistiu em 1.396 ofertas públicas de ações, para o período de 1963 a 1980. Os autores concluem que, em média, uma mudança negativa de preço é observada, sendo maior para as empresas industriais do que para as empresas do serviço público. A combinação de ofertas *Market Timing*, Estágio do Ciclo de Vida e Ofertas Públicas de Ações

públicas de ações primárias e secundárias e oferta dupla, títulos e ações, demonstram semelhante efeito negativo ao anúncio. A análise dos retornos do anúncio de ações indica uma relação positiva para mudanças na alavancagem das empresas e uma relação negativa com os retornos das ações anteriores.

Spieß e Affleck-Graves (1995), utilizando uma amostra de 1.247 empresas americanas que emitiram ações através de SEO, durante o período 1975 a 1989, por meio de um método semelhante ao utilizado por Ritter (1991), documentaram o mau desempenho de longo prazo por parte das empresas que realizaram SEO's durante o período em análise. Os resultados são consistentes para cada subgrupo examinado, mas é significativamente mais grave para as empresas menores, mais jovens e aquelas com o menor índice *book-to-market*. Os resultados sugerem que os gestores tiram proveito da sobrevalorização, tanto nas IPO's, quanto nas SEO's.

Jung, Kim e Stulz (1996) encontraram evidências de que as empresas emittentes de ações pertencem a dois tipos, com base nas características da empresa que são observáveis no momento da emissão: empresas com melhores oportunidades de investimentos que obtêm financiamento através de emissão de ações porque isso as torna mais capazes de crescer rentavelmente e empresas que tem poucas oportunidades de investimentos e emitem ações mesmo não tendo esgotado sua capacidade de endividamento.

Loughran e Ritter (1997) estudaram o desempenho operacional de empresas que realizaram SEO's. Usando uma amostra de 1.338 SEO's, no período de 1979 a 1989, os autores observaram que a margem de lucro média para as empresas emissoras da amostra diminuiu de 5,4%, no ano fiscal da oferta, para 2,5%, quatro anos mais tarde. O retorno médio sobre ativos (ROA) caiu de 6,3% para 3,2%. A mediana do lucro operacional sobre ativos totais caiu de 15,8% para 12,1%. Essas quedas foram muito maior, tanto economicamente, quanto estatisticamente, que os declínios correspondentes para empresas não emissoras pareados por volume de ativos, da indústria e desempenho operacional. Embora esses padrões estivessem presentes para os emittentes grandes e pequenos, a deterioração pós-emissão foi mais grave para os pequenos emittentes. Os autores constataram que muitas das empresas que emitiram ações tiveram melhorias na rentabilidade antes da oferta e observou-se uma queda na lucratividade após a oferta. Adicionalmente, observaram que os emittentes tiveram retornos posteriores muito inferiores aos dos não emissores com a mesma taxa de crescimento. Os autores opinam no sentido que, enquanto algumas empresas tentam gerir ganhos com a ideia de emissão das ações, outras, meramente oportunistas, aproveitarem janelas de oportunidade que estão em grande parte fora do seu controle, sem qualquer gerenciamento de resultados intencionais.

Pagano, Panetta e Zingales (1998) encontraram que, para uma amostra de IPO's italianas, a razão predominante porque as empresas procedem ofertas públicas de ações é para reequilibrar sua estrutura de capital e explorar *mispricing*, ao invés de levantar capital para financiamento de investimentos.

Wagner (2007), utilizando uma amostra de 5.300 ofertas pública de ações subsequentes e 2.400 ofertas públicas iniciais de empresas norte-americanas, durante o período de 1970 a 2004, não encontrou evidências que sustentem as hipóteses que as ações são mal apreçadas e que o *mispricing* tem efeitos persistentes sobre a estrutura de capital das empresas. O autor encontrou evidências que as emissões de ações estão sendo motivadas tanto pelo financiamento do investimento, quanto pelas condições do mercado de ações.

Kim e Weisbach (2008) examinaram as motivações para emissão de ações sob uma perspectiva internacional. Em seu trabalho, consideraram uma amostra de 16.958 IPO e 12.373 SEO de 38 países, no período de 1990 a 2003. O foco do trabalho consistiu na utilização final do capital levantado, como o uso do capital varia de acordo com avaliação da empresa e como essa variação é consistente com motivações alternativas para ofertas de

ações. Os dados foram examinados no conjunto geral, bem como em subamostras escolhidas pelo regime legal e regiões geográficas. Todas as subamostras parecem manter grande parte do capital que recolhem em dinheiro e gastá-lo lentamente ao longo do tempo em P & D e gastos de capital. Encontraram evidências que é mais provável que as empresas incluam uma fração maior de ações secundárias nas ofertas, compatível assim com o *market timing*, onde os gestores estão mais propensos a vender suas próprias ações em uma oferta secundária, de modo que eles podem se beneficiar pessoalmente. Encontraram também achados que sugerem que quando as empresas com baixo Q de Tobin fazem ofertas de subsequentes, o objetivo dessas ofertas é para financiar investimentos, enquanto as empresas com alta Q de Tobin são mais propensas a fazer ofertas subsequentes para tomar vantagem.

Os resultados sugerem fortemente que um motivo por trás de ofertas de capital é levantar o capital para financiar o investimento. Os autores concluem que a capacidade dos mercados de capitais para o financiamento de empresas fora dos EUA e do Reino Unido tem sido amplamente questionada. No entanto, em todas as regiões do mundo, o capital levantado em ofertas de ações, tanto iniciais, quanto subsequentes, leva a investimentos posteriores. Entretanto, nem todo o capital das ofertas parece ser usado para financiar o investimento, muitas vezes as empresas tiram proveito da situação favorável de mercado para emitir de ações.

Deangelo, Deangelo e Stulz (2010) testaram se as decisões de uma SEO são mais bem explicadas por oportunidades de tempo ou por um simples fundamento baseado em teoria, onde as empresas vendem ações principalmente nas fases iniciais do seu ciclo de vida, quando oportunidades de crescimento superam o fluxo de caixa gerado internamente. Os estudos foram realizados com base em uma amostra de 4.291 SEO's, realizados no período de 1973 a 2001. Utilizou-se a análise univariada de dados e regressão logística para determinação de determinantes de realização de uma SEO, testando as variáveis índice *market-to-book*, retornos passados no curto e longo prazo e retornos futuros de curto e longo prazo, como *proxy*, para captar o efeito *market timing*, assim como o número de anos listados e o nível de distribuição de dividendos como *proxies* para testar a teoria do ciclo de vida. Os autores concluíram que tanto *market-timing*, quanto o estágio do ciclo de vida corporativa, exercem influências econômicas e estatisticamente significantes sobre a probabilidade de uma empresa realizar uma SEO, sendo o efeito do ciclo de vida empiricamente mais forte. Entretanto, o principal motivo para a realização de SEO foi a necessidade de caixa de curto prazo, com *market timing* e a fase do ciclo de vida exercendo influência auxiliar economicamente significativa sobre a decisão de uma SEO.

### 3. Metodologia

#### 3.1. População e Amostra

Quanto à caracterização da pesquisa, trata-se de uma pesquisa empírico-analítica que, segundo Martins (2000, p. 26), utiliza técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos. Privilegiam estudos práticos. Suas propostas têm caráter técnico, restaurador e incrementalista. Têm forte preocupação com a relação causal entre as variáveis. A validação da prova científica é buscada através de testes dos instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais.

A população consistiu de todas as empresas não financeiras com ações listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros do Estado de São Paulo (BM&FBOVESPA), no período de 2002 a 2010. A escolha do período base para análise se deu de forma não probabilista. Entretanto, levou-se em consideração a relevância do número de SEO's registradas na CVM nesse período, bem como a acessibilidade aos dados. O Quadro 1 evidencia a evolução das SEO's registradas na CVM, totalizando 93 operações.

*Market Timing*, Estágio do Ciclo de Vida e Ofertas Públicas de Ações

**Quadro 1 – Quantidade de SEO's registradas (primárias, secundárias e mistas).**

Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Quantidade</b>	4	5	8	10	15	12	8	17	14

Fonte: CVM, 2012.

A seleção da amostra se deu através das seguintes etapas: 1) Do conjunto de todas as SEO's do período de 2002 a 2010, selecionou-se apenas aquelas empresas que registraram ofertas primárias ou mistas; 2) Dentre as empresas selecionadas, foram excluídas as empresas financeiras, seguros e fundos; 3) Identificou-se, para cada empresa e ano, o setor NAICS (*North American Industry Classification System*), último disponível na economia; 4) Partindo-se do setor de cada empresa que realizou a SEO naquele ano, selecionou-se todas as empresas daquele referido setor que tivessem dados disponíveis para compor a amostra; 5) Por fim, tem-se uma amostra composta por subgrupos que se denominou ano de referência. Sendo assim, tem-se nove anos de referências (2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 e 2010). Esses subgrupos foram compostos por empresas que realizaram SEO naquele referido ano e aquelas que pertencem ao mesmo setor e que não se enquadrem em quaisquer dos critérios estabelecidos anteriormente.

Foram excluídas da amostra as empresas que: apresentaram Patrimônio Líquido negativo, o que distorceria a análise, tendo em vista que várias medidas foram expressas como um percentual desse valor; as que nos 12 meses anteriores e nos 12 posteriores não apresentaram retornos acionários por três ou mais meses consecutivos; empresas que não apresentaram os dados necessários para a pesquisa.

Para o conjunto de empresas que fizeram parte da amostra, evidenciou-se a quantidade de empresas que realizaram SEO e as que não realizaram. Os dados relativos aos valores registrados das SEO's, bem como a data de constituição das empresas e os anos de listagem, foram coletados no site da CVM e BM&FBOVESPA, respectivamente.

### 3.2. Modelo Econométrico

Para Hair Jr. *et al.* (1998), a regressão logística foi especificamente elaborada para prever a probabilidade de um evento ocorrer. Na regressão logística, assim como na regressão linear múltipla, permite múltiplas variáveis independentes e uma única variável dependente. A variável dependente na regressão linear múltipla é métrica, enquanto na regressão logística a variável dependente é não-métrica. Tecnicamente, utiliza-se uma função logística para se determinar o logaritmo neperiano da razão de chances do evento em questão. Assim, será utilizada a regressão logística em dados para todo o conjunto de empresas com o objetivo de avaliar se a probabilidade de uma empresa realizar uma SEO é negativamente relacionada com os retornos futuros, rentabilidade e seu estágio de vida, e positivamente relacionada com índice M/B, retornos passados e tamanho da empresa.

O modelo seguiu a metodologia utilizada por Deangelo, Deangelo e Stulz (2010). Analisou-se se há uma relação logística entre a empresa realizar uma SEO e as variáveis índice M/B, estágio do ciclo de vida, retornos acionários passados e futuros e tamanho. Em função da variável dependente ser dicotômica, fez-se uso da estatística multivariada regressão logística, por meio do modelo representado na Equação 1:

$$P(RSEO) = \frac{1}{1 + e^{-g(x)}} \quad \text{em que,} \quad (1)$$

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 M / B + \beta_2 RetP + \beta_3 RetF + \beta_4 CV + \beta_5 TAM + \mu_i \quad (2)$$

Onde:

RSEO – Realização de SEO, variável dependente, representada na presente pesquisa por uma variável dicotômica, recebendo 0 (zero) se a empresa não realizou SEO e 1 (um) se a empresa realizou. Foram consideradas apenas SEO's de natureza primária ou mista;

$\beta_0$  a  $\beta_6$  – representam os coeficientes a estimar;

MB – variável independente representada pelo índice M/B, mensurada pelo valor de mercado dividido pelo valor do patrimônio líquido. Para cada empresa, obteve-se a razão M/B (valor de mercado / valor do patrimônio líquido) para o final do ano fiscal mais próximo, o mais tardar 31 de dezembro;

RetP – Variável independente representada pelo retorno das ações no período de 12 meses anteriores ao ano de referência deduzido o índice Ibovespa do período;

RetF – Variável independente representada pelo retorno das ações no período de 12 meses posteriores ao ano de referência deduzido o índice Ibovespa do período;

CV – Variável independente representada pelo estágio do ciclo de vida da empresa, mensurada por meio do tempo de listagem da empresa na bolsa, no ano de referência (ano de referência menos ano da primeira listagem), coletada no site da BM&FBOVESPA;

TAM – Variável independente representada pelo tamanho da empresa, mensurada pelo logaritmo natural do ativo total de cada empresa no ano imediatamente anterior ao ano de referência.

A utilização das referidas variáveis teve motivação teórica, uma vez que já foram utilizadas em trabalhos anteriores. O índice M/B foi utilizado na análise de momento de mercado de Baker e Wurgler (2002). Deangelo, Deangelo e Stulz (2010), além do índice M/B, utilizaram os retornos passados e futuros percebidos, usando como horizonte de tempo os períodos de 12 e 36 meses, como *proxy*, para testar se os gestores realizam SEO quando uma janela de financiamento está prestes a fechar e ainda para testar a teoria *market timing*, por meio do qual os gestores podem prever retornos de ações com mais precisão do que os investidores. Essa *proxy* é análoga à utilizada por Baker, Stein e Wurgler (2003) e Huang e Ritter (2008).

Pagano, Patena e Zingales (1998) estudaram a relação de realização de IPO e a avaliação no mercado ações do segmento a qual ela pertence, a idade e o tamanho. Em suas conclusões, o tamanho das empresas é considerado o segundo determinante mais importante na abertura de capital, superado apenas pelo índice *market-to-book* de mercado a qual ela pertença. A realidade da idade e tamanho das empresas que abrem o capital na Itália difere da realidade dos Estados Unidos. Na Itália, as empresas que abrem o capital são mais velhas e maiores do que as empresas dos Estados Unidos e uma das possíveis explicações reside na falta de fiscalização dos direitos de propriedades, na Itália, dificultando, assim, a captação da confiança dos investidos pelas empresas jovens e pequenas.

As relações positivas das variáveis índice *market-to-book*, retornos passados e tamanho, assim como as relações negativas das variáveis estágio do ciclo de vida e retornos futuros e rentabilidade, com a realização de SEO vêm sendo estudadas sob várias perspectivas. Fama e French (2001, 2004) documentaram evidências que empresas em crescimento têm maior índice *market-to-book*. Loughran e Ritter (1997), ao estudarem o desempenho operacional pós-emissão de empresas que conduziram ofertas de ações, evidenciaram que o desempenho operacional de empresas emissoras demonstrou uma melhora substancial antes da oferta, mas depois se deteriorou. Baker, Stein e Wurgler (2003) e Huang e Ritter (2008) utilizaram retorno futuro de ações como variável explicativa em seu teste de *market timing*. Myers e Majluf (1984) preveem uma resposta negativa do mercado de ações para o anúncio de uma emissão de ações. Deangelo, Deangelo e Stulz (2010) observaram que os emitentes tendem a ter baixos retornos anormais para o período de 36 meses subsequentes.

Baker e Wurgler (2002), em estudo da estrutura de capital em tempos de IPO, encontraram evidências que o poder explicativo da rentabilidade é pequeno para as empresas jovens e o poder de outros determinantes potenciais da estrutura de capital, tais como: tamanho, tangibilidade dos ativos e reserva atual de mercado, diminui drasticamente com a idade das empresas. Pagano, Patena e Zingales (1998) encontraram evidências de que a probabilidade de uma determinada empresa realizar um IPO está relacionada aos fatores como avaliação no mercado de ações do segmento a qual ela pertence, idade e tamanho. Deangelo, Deangelo e Stulz (2010) encontraram evidências de que 55% dos emissores de SEO possuem um tempo de listagem menor que cinco anos.

A lógica subjacente é que empresas maduras possuem facilidade e diversidade de acesso às fontes de financiamento, sobretudo ao financiamento por capital de terceiros, que tem um custo menor. Por outro lado, empresas com alto índice *market-to-book* tendem a emitir SEO, para aproveitar a valorização da empresa pelo mercado.

Diante do exposto, conforme Quadro 2, espera-se que quanto maior for a valorização da empresa pelo mercado (maior índice *market-to-book*), seu porte e seus retornos passados, maior a probabilidade das empresas realizarem SEO. Da mesma forma, espera-se que quanto mais avançado o estágio do ciclo de vida das empresas, menor a probabilidade da realização de SEO. Adicionalmente, os retornos posteriores à realização das SEO e rentabilidade de empresas emissoras possuem desempenhos inferiores, quando comparados ao período anterior à sua realização.

**Quadro 2 – Resumo das variáveis estudadas e as relações esperadas com a realização de SEO.**

Variável Explicativa	Descrição/Fórmula	Relação Esperada
Índice <i>Market-to-book</i>	Valor de mercado / Valor Contábil	Positiva
Retorno Acionário Passado (12 meses)	(Retorno das Ações nos 12 meses anteriores à realização da SEO) – (Índice Ibovespa do período)	Positiva
Retorno Acionário Futuro (12 meses)	(Retorno das Ações nos 12 meses posteriores à realização da SEO) – (Índice Ibovespa do período)	Negativa
Estágio do ciclo de vida	Tempo de Listagem = (Anos de Referência) – (Ano da primeira listagem na bolsa)	Negativa
Tamanho	Ativo Total	Positiva

Fonte: Elaboração própria

## 4. Resultados Obtidos

### 4.1. Análise Univariada dos Dados

Depois de aplicar os critérios de exclusão descritos anteriormente, a amostra final totalizou 115 empresas, das quais 47 empresas realizaram SEO e 68 não realizaram. As empresas da amostra têm em média 26 anos de constituição, 12 anos de listagem na bolsa e o índice MB médio da amostra é de 1,50. Além disso, possuem empresas de quatro segmentos de listagem: novo mercado (75 empresas), Nível 2 (8 empresas), Nível 1 (12 empresas) e o Tradicional (20 empresas).

Os setores estão representados significativamente, uma vez que a amostra possui empresas de 22 setores. Na distribuição da amostra total por setor, observou-se que o setor que teve maior participação no número de empresas foi o da construção de edifícios residenciais, seguido de abatedouros e atividades auxiliares de transporte. Empresas desses três setores foram responsáveis por cerca de 57% das empresas da amostra. Ademais, a maioria das ofertas subsequentes investigadas foi de natureza primária (55%).



A amostra investigada apresenta heterogeneidade significativa no tamanho, estágio do ciclo de vida e várias outras características financeiras, conforme se pode verificar no Quadro 3 (no anexo).

O Quadro 3 evidencia as variações das ofertas públicas de distribuição de ações subsequentes (SEO) no *market-to-book* (MB), retornos de curto prazo (12 meses), considerando tanto os 12 meses anteriores à realização da SEO, quanto os 12 meses subsequentes à realização da SEO, idade das empresas, anos de listagem da BM&FBOVESPA, tamanho e setor de atividade (NAICS) a que a empresa está vinculado.

#### ***Painel A. Market-to-Book (MB)***

O painel A detalha a segregação do índice *market-to-book* (MB) em seis faixas. A distribuição nas faixas evidencia, em ordem crescente, a valorização das empresas pelo mercado. No tocante à distribuição das empresas que compõe a amostra, cerca de 67% encontram-se com índice MB acima de 1,00, ou seja, possuem valorização pelo mercado. Um total de 37% das empresas encontra-se na mais alta faixa, com índice MB acima de 2,10, ou seja, seu valor de mercado corresponde a no mínimo 2,1 vezes o seu valor patrimonial. Adicionalmente, essas empresas possuem em média 29 anos de vida e 14 anos de listagem. Cerca de 30% das empresas possuem índice MB acima de 1,00 e menor que 2,10. Por outro lado, 29% das empresas apresentaram índice MB abaixo de 1,00, demonstrando que tais empresas não estão valorizadas pelo mercado. Desse grupo, cerca de 11% se encontram na faixa mais baixa, com índice MB abaixo de 0,5, ou seja, seu valor de mercado representa a metade do seu valor contábil. Adicionalmente, essas empresas apresentam 18 anos de vida e nove anos de listagem na bolsa. E, por fim, apenas 3% das empresas que compõe a amostra apresentam índice MB igual a 1,00, o que indica que tais empresas estão em equilíbrio entre seu valor de mercado e seu valor contábil. Além disso, as empresas desse grupo apresentam uma média de 27 anos de vida e 14 anos de listagem.

No que concerne às realizações de SEO's, observou-se que o grupo de empresas que se encontram com índice MB abaixo de 1,00 representa 29% no total da amostra. Entretanto, só teve participação de 17% no total das realizações. Embora a participação desse grupo na realização da SEO tenha sido menor do que a participação no total da amostra, para essas empresas, observa-se um comportamento contraditório à teoria de *market timing*, ou seja, apesar de não estar sendo valorizada pelo mercado, naquele momento, elas realizaram SEO. Certamente, as motivações para essas realizações não são a de aproveitar uma oportunidade de mercado. Nesse sentido, as empresas, às vezes, emitem ações para tirar proveito de um mercado quente. Contudo, as empresas também emitem ações quando os preços das ações são menos favoráveis. Nesses casos, as ofertas são mais susceptíveis de serem compostas de ações primárias e as empresas tendem a usar os fundos que elas levantam para financiar P & D (pesquisa e desenvolvido), para a compra de imobilizado, fazer face às despesas de capital e reduzir a dívida de longo prazo, conforme argumentam Kim e Weisbach (2008).

Por outro lado, 81% das realizações foram feitas por empresas que estavam valorizadas pelo mercado, ou seja, índice MB maior que 1,00. Para esse grupo, que tem participação de 67% no total da amostra, observa-se que a participação na realização da SEO foi superior à participação desse grupo na amostra. Observa-se, ainda, que 55% das realizações foram feitas por empresas que estão na faixa mais elevada, com índice MB maior que 2,10, apesar dessa faixa só ter uma participação de 37% do número de empresas da amostra. As emissões de SEO por empresas que apresentam equilíbrio entre valor de mercado e valor contábil representou apenas 2% no total das realizações. Os resultados apontam para um comportamento compatível com a teoria de *market timing*, ou seja, com sua visão intuitiva e plausível que os emissores aproveitam a valorização das empresas pelo mercado em relação ao seu valor contábil (LOUGHRAN; RITTER, 1995, 1997; BAKER; WURGLER, 2002). Os

resultados apontam na mesma direção do trabalho de Deangelo, Deangelo e Stulz (2010), onde cerca de 15% das realizações de SEO's foram feitas por empresas que estavam nos dois mais baixos quintis de índice de *market-to-book* e cerca de 66% das realizações de SEO's foram feitas por empresas que se encontravam nos dois mais altos quintis de índice *market-to-book*.

O volume levantado pelas empresas que tem índice MB menor que 1,00 representa apenas 2% do total do volume levantado, muito embora participe com o percentual de 17% das ofertas. Ademais, esse grupo apresenta uma média de vida em torno de 12 anos e 5 anos de listagem na BM&FBOVESPA. A maior participação no volume levantado, cerca de 98%, é atribuído às empresas que tem índice MB maior que 1,00 e as mais relevantes são as empresas que se encontram na faixa de índice MB superior a 2,10, com participação equivalente a 90% no total de volume levantado. Esse grupo tem em média 29 anos de vida e 14 anos de listagem na bolsa. Ressalta-se que estão inseridas nessa faixa as SEO's das empresas Rio Vale, no ano de 2008, com volume de R\$19,4 bilhões, e PETROBRAS, no ano de 2010, com volume de R\$120,2 bilhões.

### ***Painel B. Retorno Líquido - 12 meses Anteriores a SEO***

O painel dos retornos líquidos dos 12 meses anteriores à realização da SEO está dividido em 8 faixas. Na distribuição das empresas que compõe a amostra, cerca de 28% das empresas apresentam retornos negativos e 72% tiveram retornos positivos, no período em análise. O grupo que registra retorno negativo (28% da amostra) participa com apenas 21% no total das SEO's. Já o grupo que registra retornos positivos (72% da amostra) participa em 79% das realizações de SEO. Os dados apontam no mesmo sentido dos trabalhos de Ritter (1998) e Loughran e Ritter (1997), que os retornos crescem antes da realização da oferta, mas depois se deterioriza. Deangelo, Deangelo e Stulz (2010) observaram a participação de apenas 26,3% nas realizações de SEO's por empresas que tiveram retornos negativos nos últimos 12 meses anteriores à realização de SEO. As realizações foram mais significativas em termos de números de SEO's (32% no total das realizações de SEO) para as empresas que se encontram na faixa de retornos passados que vai de  $0% < R < 25%$ . Esse grupo possui uma média de idade de 31 anos e 12 anos de listagem. Por outro lado, o maior volume, cerca de 71%, foi levantado por empresas que tiveram retornos negativos nos 12 meses anteriores à realização da SEO, enquanto que somente 29% foi levantado por empresas que obtiveram retornos positivos.

### ***Painel C. Retorno Líquido - 12 meses Posteriores a SEO***

No que diz respeito aos retornos posteriores à realização da SEO, observa-se que 46% das empresas tiveram retornos posteriores positivos e 54% retornos negativos, o que demonstra uma primeira inversão em relação aos retornos anteriores, onde a grande participação, cerca de 72%, eram de empresas que obtiveram retornos positivos. No tocante aos retornos futuros das empresas que realizaram SEO, cerca que 43% dessas empresas tiveram retornos positivos e cerca de 57% tiveram retornos negativos. Dentre as empresas que realizaram SEO e que tiveram retornos negativos após a realização, as que apresentaram mais relevância foram as inseridas na faixa de retornos que vai de  $-25% < R < 0%$ , com participação de 32% no número de realizações totais. Esse grupo também teve maior participação, cerca de 75%, no volume levantado e são empresas que tem em média 21 anos de constituição e 15 anos de listagem.

Esses resultados guardam compatibilidade com os trabalhos de Deangelo, Deangelo e Stulz (2010), que evidenciaram que os emitentes tendem a ter baixos retornos anormais para o período de 36 meses subsequentes, onde cerca 72% das realizações foram feitas por empresas que tiveram retornos negativos nos 36 meses subsequentes à realização da SEO. Myers e

Majluf (1984) prevêem uma resposta negativa do mercado de ações para o anúncio de uma emissão de ações. Loughran e Ritter (1997, 1995) e Ritter (1998) relatam o baixo retorno das ações pós-emissão.

#### ***Painel D. Idade***

Idade foi utilizada como *proxy* alternativa da variável estágio do ciclo de vida. A coleta de dados para a formação da variável se deu, primeiramente, no site da BM&FBOVESPA, onde se coletou o ano de constituição da empresa. Em seguida, procedeu-se ao cálculo para cada empresa da amostra. Sendo assim, a idade da empresa é igual ao ano da realização da SEO ou ano de referência menos o ano de constituição da empresa.

O painel relativo à idade está dividido em cinco faixas. Do total das empresas que compõem a amostra, cerca 20% possuem até cinco anos de constituição, 41% possuem de seis a 20 anos e cerca de 39% possuem mais de 20 anos de constituição. Nesse sentido, observa-se que a grande maioria, cerca de 80%, das empresas da amostra possui mais de cinco anos de constituição. No tocante às empresas que realizaram SEO, observa-se que o grupo de empresas que possuem até cinco anos de constituição, com idade média de 3,5 anos de constituição e 3,2 anos de listagem, foi responsável por apenas 13% do total das realizações. Já o grupo de empresas que possui mais de 20 anos, com idade média de 49 anos de constituição e média de 22 anos de listagem, foi responsável por cerca de 43% das SEO's. Tal participação foi similar à apresentada pelas empresas que estão na faixa de seis a 20 anos de constituição, que obtiveram uma participação de 44% no total da realização das SEO's. Ressalta-se que a média de idade da amostra total é de 26 anos e a média de idade daquelas que realizaram SEO é de 27 anos.

O grupo de empresas que possuem mais de 20 anos de constituição foi responsável por cerca de 91% do volume arrecadado, apesar de só participar com 43% no total das realizações. Os números indicam que a maioria das SEO's, cerca de 57%, foi realizada por empresas com até 20 anos de constituição, entretanto essas empresas participaram apenas com 9% no volume arrecadado. Ou seja, empresas mais maduras realizaram menos SEO's, entretanto, levantaram mais recursos nas realizações. Os dados apontam para a lógica subjacente de que quanto mais avançado o estágio do ciclo de vida das empresas, menor a probabilidade da realização de SEO.

#### ***Painel E. Anos de Listagem***

O painel E tem o objetivo de reforçar o painel D, ou seja, o estágio do ciclo de vida visto de uma outra forma. Esse painel também está dividido em cinco faixas. No tocante à constituição da amostra, observa-se que cerca de 44% da amostra é constituída por empresas que possuem até cinco anos de listagem, 33% por empresas que tem de seis a 20 anos de listagem e 23% por empresas que tem mais de 20 anos de listagem.

No que concerne às realizações de SEO's, observa-se que cerca de 38% das realizações foram feitas por empresas que tem até cinco anos de listagem, grupo que tem em média 14 de anos de constituição e 2,4 anos de listagem. Apesar desse grupo ter participação significativa no número de SEO, o mesmo só participou com 6% no total do volume arrecadado. As empresas com seis a 15 anos de listagem participaram com cerca de 40% do total das SEO's. Entretanto, esse grupo foi responsável por apenas 10% no volume levantado pelas ofertas. Empresas que tem de 16 a 20 anos de listagem, apesar de constar na amostra, não realizarão nenhuma SEO. Já o grupo de empresas que possuem mais de 20 anos de listagem, que tem em média 59 anos de constituição e 38 anos de listagem, participaram com 21% no total das realizações de SEO. Entretanto, foram responsáveis por 85% do volume levantado no total das SEO's. Destaca-se, ainda, que a média de anos de listagem do total da

amostra é de 12 anos e a média de anos de listagem daquelas que realizaram SEO é de 13 anos.

Os números corroboram os apontados no painel D, indicando que a maioria das SEO's foi realizada por empresas com até 20 anos de listagem, cerca de 79%. Entretanto, participaram em apenas 15% no volume arrecadado, ou seja, empresas mais maduras realizaram menos SEO's, mas levantaram mais recursos no total das realizações.

Os dados do painel D e E apontam para os estudos de Deangelo, Deangelo e Stulz (2010), no que diz respeito à participação das SEO's, onde 87,9% ofertas foram feitas por empresas que possuem até 20 anos de listagem e discordando no que se refere ao volume arrecadado, uma vez que os referidos autores constataram que cerca de 74% do volume foi levantado por empresas que possuem até 20 anos de listagem. Pagano, Patena e Zingales (1998) destacam que as empresas italianas que ofertam IPO são maiores e possuem mais tempo de vida. Loughran e Ritter (1997) relatam que os emitentes de SEO são desproporcionalmente empresas de crescimento rápido.

### ***Painel F. Tamanho***

Uma variável significativa no estudo foi o tamanho da empresa. Os dados demonstram que cerca de 96% das empresas que compõe a amostra possuem tamanho variando de 12 a 18 (log do Ativo) e que esse grupo foi responsável por cerca de 96% de todas as realizações de ofertas. As ofertas restantes, 4%, foram realizadas por empresa que possui como ativo total um log maior que 18. Mais da metade das realizações das ofertas, 51%, foi feita por empresas que se apresentam na faixa de tamanho mediano e 81% das ofertas foram efetuadas por empresas que se encontravam nas duas mais baixas, intervalo de log do ativo variando de 12 a 16, fornecendo evidências que a maioria das ofertas é realizada por empresas de menor porte. Quando comparado ao tempo de vida, tem-se que esse grupo tem, em média, 24 anos de vida e 11 anos de listagem, ou seja, a maioria das ofertas foi realizada por empresas jovens e menores. Entretanto, o volume levantado nas ofertas por essas empresas corresponderam a apenas 11% do total levantado.

O maior volume de recursos levantados, cerca de 81%, é atribuído às empresas que possuem log do ativo maior que 18. Os dados nos indicam que as empresas de menor porte e com menos anos de vida e de listagem foram responsáveis pela maior parte, 81%, do número das realizações de SEO. Contudo, o maior volume levantado foi por empresas de maior porte e que possuem mais anos de vida e de listagem, com média de 61 anos de vida e 35 anos de listagem em bolsa.

### ***Painel G. Setor***

O painel de G detalha a distribuição da amostra pelo setor NAICS (*North American Industry Classification System*), utilizando o último disponível na econômica. Observa-se que os setores que tiveram participação maior que 5% na amostra foram os setores: Construção de edifícios residenciais, com 38%; Abatedouros, com 12%; Atividades auxiliares ao transporte, com 7%; e, outras indústrias, com 5%. Estes setores correspondem a 62% do total da amostra. No tocante ao número de realizações das SEO's, os setores de destaque foram: Construção de edifícios residenciais, com 28%; e, Abatedouros, com 13%. Os demais setores tiveram participação unitária abaixo de 5%, entretanto, somados foram responsáveis por 59% do número de realizações de SEO. Já em relação ao volume levantado, observa-se que os setores que tiveram a maior participação foram: Extração de petróleo e gás, com 70%; Mineração de metais, com 11%; Abatedouros, com 6%; e, Construção de edifícios residenciais, com cerca de 5%. Os outros setores participaram com apenas 8% no volume total levantado. A média de idade e anos de listagem dos setores que mais levantaram recursos são, respectivamente: 57 e 33 anos; 65 e 38 anos; 41 e 6 anos e 15 e 8 anos.

#### 4.2. Análise Multivariada dos Dados

Um modelo de regressão logística foi estimado, indicando quais variáveis mais impactam na decisão de uma empresa para realizar ofertas subsequentes de distribuição de ações no mercado de capitais. A análise de regressão logística foi efetuada considerando as seguintes opções: *Classification plots*; Hosmer-Lemeshow *goodness-of-fit*; *Include constant in model*; *Classification cutoff*: 0,5; *Maximum iteration*: 20; *CI of exp (B)*: 95%.

A Tabela 1 evidencia como as empresas seriam classificadas sem considerar as variáveis independentes. *A priori*, o modelo está sendo guiado apenas pelo *status* predominante. O total de 47 empresas realizaram SEO, sendo classificadas na categoria “sim”, e 68 não realizaram, sendo classificadas na categoria “não”. Desse modo, a classificação estaria correta em aproximadamente 59,10% dos casos. Inicialmente, o modelo inclui apenas a constante, conforme Tabela 1.

**Tabela 1 – Classificação a priori<sup>a, b</sup>.**

Step 0	Observado		Predito		
			Realizou SEO		Percentual Correto
	Não	Sim	Não		
	Realizou SEO	Não	68		
		Sim	47		
	Percentual Geral		59,1		

<sup>a</sup>: Constante é incluída no modelo

<sup>b</sup>: Valor de corte é 5,0

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 2 – Variáveis consideradas a priori.**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-0,369	0,190	3,791	1	0,052	0,691

Fonte: Elaboração própria

O objetivo da análise é fornecer parâmetros para verificar se a inclusão das variáveis independentes fornece uma classificação mais próxima da realidade ao tempo em que permite analisar quais variáveis explicam a realização de SEO em empresas brasileiras. Conforme a Tabela 1, classificando as observações apenas em função do *status* predominante na amostra, pode-se acertar aproximadamente 40,9% das vezes. É possível observar, então, se, ao incluir as variáveis independentes do nosso modelo, observa-se uma melhora na acurácia da classificação.

A validação estatística do modelo é feita por meio dos testes e indicadores evidenciados na Tabela 3. Os Testes Step, Block e Model são utilizados para avaliar a hipótese de nulidade de todos os coeficientes. Os resultados indicam rejeição da hipótese nula a um nível de significância de 1%, ou seja, pelo menos uma variável tem coeficiente significativamente diferente de zero, e comprovam a adequação do modelo. Portanto, o modelo pode ser utilizado para verificar os determinantes na realização de SEO em empresas brasileiras.

O teste  $-2 \log$  likelihood (-2LL) indica o grau de ajustamento do modelo. Esse número não é interpretado diretamente, mas participa do cálculo do Model, Block e Step. Contudo, alguns autores, como Hair *et. al.* (1998), consideram que, quanto menor o -2LL, maior a capacidade preditiva do modelo. No modelo em análise, encontrou-se um valor de 156,826, conforme Tabela 33

O poder explicativo do modelo é dado pelo indicador Nagelkerke  $R^2$ , que representa uma adaptação do Cox & Snell, fornecendo resultados compreendidos no intervalo de 0 a 1. No presente estudo, tem-se o valor de 0,19, indicando que 19% das variações registradas na variável dependente são explicadas pelo conjunto das variáveis independentes utilizadas.

A precisão do modelo é avaliada pelo Teste Hosmer e Lemeshow. Ele testa a hipótese nula de que não existem diferenças significativas entre os resultados preditos pelo modelo e os observados. Conforme Tabela 3, o nível de significância obtido é superior ao nível de 5%, não se podendo rejeitar a hipótese nula, concluindo-se que inexistem diferenças significativas entre os resultados observados e os previstos pelo modelo.

**Tabela 3 - Testes e indicadores**

<i>Teste Omnibus para os coeficientes do modelo.</i>			
		Chi-square	Sig.
Step 1	Step	17,440	0,004
	Block	17,440	0,004
	Model	17,440	0,004
<i>Sumário do modelo<sup>a</sup>.</i>			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
	138,127 <sup>a</sup>	0,141	0,190
<sup>a</sup> Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.			
<i>Teste de Hosmer e Lemeshow.</i>			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	15,426	8	0,051

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 4 evidencia que, com a inclusão das variáveis independentes, 63,5% das observações são classificadas corretamente, melhorando consideravelmente em relação ao modelo *a priori* (59,1%). O passo seguinte foi averiguar quais variáveis apresentaram significância estatística, segundo o teste de Wald.

**Tabela 4 – Classificação final <sup>a</sup>.**

	Observado	Predito		
		Realizou SEO		Percentual Correto
		Não	Sim	Não
Step 0	Realizou SEO Não	5	3	80,9
	Realizou SEO Sim	9	8	38,3
Percentual Geral		63,5		

<sup>a</sup> The cut value is ,500.

Fonte: Elaboração própria

As *proxies* utilizadas na regressão logística foram: índice *market-to-book*, retorno acionário líquido passado, retorno acionário líquido futuro, anos de listagem e tamanho. De acordo com a Tabela 5, as variáveis índice *market-to-book* (MB) e tamanho apresentaram significância estatística, a primeira ao nível de 1% e a segunda ao nível de 5%, conforme teste de Wald. De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que existe relação entre o índice *market-to-book* e tamanho das empresas com a probabilidade estimada da realização de uma SEO, sendo positivamente relacionada com o índice MB e tamanho das empresas, conforme esperado.

**Tabela 5 – Significância das variáveis do modelo.**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	MB	0,281	0,110	6,578	1	0,010	1,325
	RetAnt	0,079	0,439	0,032	1	0,857	1,082
	RetPost	-0,317	0,552	0,330	1	0,565	0,728
	AnosLista	-0,022	0,192	0,013	1	0,910	0,978
	Tamanho	0,381	0,150	6,435	1	0,011	1,464
	Constant	-6,628	2,242	8,743	1	0,003	0,001

<sup>a</sup> Variable(s) entered on step 1: BM, RetAnt, RetPost, AnosLista, Tamanho.

Fonte: Elaboração própria

A teoria do ciclo de vida prevê que a probabilidade estimada de realização de uma SEO diminui significativamente com o aumento do número de anos listados, sugerindo uma relação negativa entre as variáveis. Conforme observado na Tabela 5, de acordo com os resultados obtidos, não foram observadas evidências que confirmem a relação entre o tempo de listagem e a decisão de realizar uma SEO, uma vez que essa variável não apresentou significância estatística, apesar de evidenciar sinal esperado. Sendo assim, não há evidências que a probabilidade de realização da SEO é negativamente relacionada ao estágio do ciclo de vida.

A variável tamanho segue o comportamento esperado. Estima-se que quanto maior a empresa, maior a probabilidade de realização de SEO. A relação encontrada foi positiva, compatível com os trabalhos de Pagano, Paneta e Zingales (1998) e Rajan e Zingales (1995). No campo das evidências empíricas brasileiras relacionadas à IPO, esse resultado está alinhado às evidências encontradas por Aldrighi *et al.* (2010) e divergente de Oliveira (2011), que não encontrou significância estatística para a variável tamanho.

De acordo com os resultados obtidos, foram observadas evidências que confirmam a relação índice MB e a decisão de realizar uma SEO, conforme prevê a teoria *market timing*. A relação observada foi positiva, conforme esperado. O resultado aponta na mesma direção dos trabalhos de Baker e Wurgle (2002), Loughran e Ritter (1997), Ritter (1998), Deangelo, Deangelo e Stulz (2010), Dittmar e Thakor (2007) e Wagner (2007) que evidenciaram que quando uma empresa é substancialmente sobrevalorizado pelo mercado é provável que emita ações.

Quanto às variáveis de retorno acionário anterior e posterior à realização da SEO, não se observou significância estatística para as variáveis que confirme sua relação com a decisão de realizar uma SEO. Nesse sentido, não existem evidências de que a probabilidade de realização da SEO está negativamente relacionada aos retornos posteriores à realização da SEO e positivamente relacionada aos retornos anteriores à realização da SEO.

Testes adicionais foram realizados, utilizando *proxies* alternativas para índice *market-to-book*, retornos acionários passados e futuros e estágio do ciclo de vida. As *proxies* utilizadas foram: i) Índice *market-to-book* padronizado – utilizada como alternativa ao *market timing*. Trata-se do índice MB de cada empresa dividido pela média do índice MB da amostra; ii) Retorno acionário bruto passado – trata-se do retorno acionário observado no período de 12 meses antes do ano da realização da SEO ou do ano de referência; iii) Retorno acionário bruto futuro – trata-se do retorno acionário observado no período de 12 meses subsequente ao ano da realização da SEO ou do ano de referência; iv) Anos de constituição – trata-se da idade da empresa no momento da realização da SEO ou no ano de referencia, para as empresas que não realizaram. Os dados do ano de constituição das empresas foram coletados no site da BM&FBOVESPA. O cálculo da variável se deu utilizando-se o ano de realização da SEO ou ano de referência menos o ano de constituição.

Apesar da utilização das *proxies* retorno acionário bruto como alternativa para os retornos acionários e ano de constituição como alternativa para o ciclo de vida, não se

observou significância estatística para essas variáveis. Entretanto, foi observada significância estatística para o índice *market-to-book* tanto para o usado anteriormente, quanto para o padronizado (Tabela 6).

**Tabela 6 – Análise multivariada considerando outras *proxies* para as variáveis.**

	<i>Constant</i>	Índice <i>market-to-book</i> (M/B)	Retorno acionário anterior	Retorno acionário posterior	Ciclo de Vida
<b>A. M/B e retorno acionário líquido</b>					
Coefficiente	-1,035	0,277	0,047	-0,16	
<i>Wald</i>	11,14*	6,33**	0,012	0,091	
<b>B. M/B e retornos acionário bruto</b>					
Coefficiente	-1,03	0,287	0,001	0,142	
<i>Wald</i>	11,289*	6,51**	0,000	0,139	
<b>C. M/B padronizado e retornos acionário líquido</b>					
Coefficiente	-1,035	0,415	0,047	-0,16	
<i>Wald</i>	11,14*	6,33**	0,012	0,091	
<b>D. M/B padronizado e Retornos acionário bruto</b>					
Coefficiente	-1,03	0,431	0,001	0,142	
<i>Wald</i>	11,289*	6,51**	0,000	0,139	
<b>E. M/B retorno acionário líquido e Anos de listagem</b>					
Coefficiente	-1,122	0,275	0,045	-0,148	0,045
<i>Wald</i>	5,655**	6,319**	0,011	0,078	0,06
<b>E. M/B retorno acionário líquido e Anos de constituição</b>					
Coefficiente	-1,623	0,277	0,046	-0,142	0,208
<i>Wald</i>	6,644**	6,455**	0,011	0,071	1,21

\*significante a 1%. \*\* significante a 5%

Fonte: Elaboração própria

## 5. Conclusão

Este artigo teve por objetivo averiguar se a ocorrência do *market timing* e o estágio do ciclo de vida influenciam na decisão de realizar uma oferta pública de distribuição de ações subsequente (SEO) em empresas brasileiras. A análise investigou se a probabilidade de uma empresa realizar uma SEO está positivamente relacionada com o índice MB (*market-to-book*), retorno acionário anterior à realização da SEO e tamanho, e negativamente relacionado ao retorno acionário posterior à realização da SEO e anos de listagem da empresa na BM&FBOVESPA.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que existe relação entre a realização de oferta pública de distribuição de ações subsequente e índice MB e tamanho das empresas com a probabilidade estimada da realização de uma oferta SEO, sendo positivamente relacionada ao índice MB, conforme prevê a teoria de *market timing*, e tamanho da empresa. Por outro lado, não foram observadas evidências que confirmem a relação do estágio do ciclo de vida e do retorno acionário, tanto no ano anterior, quanto no ano subsequente à realização com a decisão de realizar uma oferta pública de distribuição de ações subsequentes. Esses resultados refletem uma realidade brasileira, um mercado acionário



em desenvolvimento e um mercado de capitais com uma realidade muito diferente da norte-americano, onde a teoria de *market timing* foi testada por Baker e Wurgler (2002).

Embora o índice *market-to-book* e tamanho influenciem significativamente a decisão para conduzir uma oferta, essas motivações estão muito aquém de fornecer uma explicação completa para as decisões de realizar uma oferta pública de distribuições de ações subsequentes. Os resultados obtidos apontam na direção a favor da teoria do *market timing* como explicação para a realização de ofertas, ou seja, as empresas realizaram a SEO quando suas ações estavam valorizadas pelo mercado, aproveitando, assim, o momento de valorização.

Muito embora o estágio do ciclo de vida não tenha tido significância estatística, foram documentadas evidências que apontam que cerca de 57% das SEO's, foram realizadas por empresas que possuem até 20 anos de constituição. Corroborando os anos de constituição, cerca de 79% das SEO's foram realizadas por empresas que possuem até 15 anos de listagem. Esses dados evidenciam que a grande maioria das empresas que realizaram SEO estavam em processo de expansão e com dificuldade de levantar caixa internamente. Assim, para atender suas necessidades de investimento, buscaram recursos externos. As empresas consideradas maduras, que possuem mais de 20 anos de constituição, tiveram participação de 42% nas realizações das SEO's. As empresas analisadas, nesse subconjunto da amostra, apresentaram uma média de anos de vida de 56 anos, aproximadamente, e aquelas que realizaram as ofertas apresentaram uma média de anos de vida de 59 anos, o que nos remete às evidências da teoria do estágio do ciclo de vida, onde empresas consideradas maduras, devido sua capacidade de geração de caixa interno, emitem, proporcionalmente, menos ofertas de distribuição de ações. Adicionalmente, a maioria das ofertas (81%) foi realizada por empresas que se encontravam nos dois mais baixos quintis. As empresas do mais alto quintil tiveram participação de 4% nas realizações das ofertas.

Os resultados nos colocam sob a indagação: as oportunidades de mercados são aproveitadas indistintamente por todas as empresas, independentemente de seu estágio do ciclo de vida? No presente artigo, foram encontradas evidências, de curto prazo, que as empresas aproveitam as oportunidades de mercado, entretanto, não foi encontrada significância estatística para o estágio do ciclo de vida, ou seja, mudanças nas oportunidades de mercado se traduz em mudanças na probabilidade estimada de uma empresa realizar uma SEO.

## Referências

ASQUITH, P.; MULLINS, D. Equity issues and offering dilution. **Journal of Financial Economics**, v. 15, p. 61-89, 1986.

BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **Journal of finance**. v. 57, n. 1, p. 1-30, 2002.

BAKER, M.; WURGLER, J; STEIN, J. When does the stock market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. **Quarterly Journal of Economics**, v. 118, p. 969-1005, 2003.

DEANGELO, H.; DEANGELO, L.; STULZ, R. M. Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle. **Journal of Financial Economics**, v. 95, p. 275-295, 2010.

DITTMAR, A; THAKOR, A. Why do firms issue equity? **Journal of Finance**, v. 57, p. 1-54, 2007.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The capital asset pricing model: theory and evidence. **Journal of Economic**, v. 18, n. 3, p. 25-46, 2004.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R.. Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? **Journal of Financial Economics**, v. 60, p. 3-43, 2001.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Multivariate data analysis: with Readings**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HUANG, R.; RITTER, J. Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 44, p. 237-271, 2008.

JUNG, K.; KIM, Y.; STULZ, R. Timing, investment opportunities, managerial discretion, and the security issue decision. **Journal of Financial Economics**, v. 42, p. 159-185, 1996.

KIM, W.; WEISBACH, M.S. Motivations for public equity offers: an international perspective. **Journal of Financial Economics**, v. 87, p. 281-307, 2008.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. The operating performance of firms conducting seasoned equity offerings. **Journal of Finance**, v. 52, p. 1823-1850, 1997.

MARTINS, G. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3 ed. São Paulo:Atlas, 2002.

MASULIS, R.; KORWAR, A. Seasoned equity offerings: an empirical investigation. **Journal of Financial Economics**, v. 15, p. 91-118, 1986.

MAYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, p. 187-221, 1984.

PAGANO, M.; PANETA, F.; ZINGALES, L. Why do companies go public? An empirical analysis. **The Journal of Finance**, v. 53, p. 27-64, 1998.

RITTER, J. Initial public offering. **Contemporary Finance Digest**, v. 2, n. 1, p. 05-30, 1998.

SPIESS, K.; AFFLECK-GRAVES, J. Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings. **Journal of Financial Economics**, v. 38, p. 243-267, 1995.

WAGNER, H. Public equity issues and the scope for market timing. **Unpublished working paper**, London Business School, London UK, 2007.

## ANEXO

Quadro 3 – Características da amostra

	Quantidade Empresas amostra	Participação no total de empresas	Empresas que realizaram SEO	% do total	Receita Total (R\$)	% do total	Todas as Empresas		Realizaram SEO		Todas as Empresas		Realizaram SEO	
							Média anos de vida	Mediana anos de vida	Média anos de vida	Mediana anos de vida	Média Anos de listagem	Mediana de anos de listagem	Média anos de listagem	Mediana anos de listagem
<b>A. Market-to-Book (M/B)</b>														
MB ≤ 0,5	13	11,3%	2	4%	642.700	0%	18,2	10,0	10,5	10,5	8,6	2,0	4,5	4,5
0,5 < MB < 1,00	21	18,3%	6	13%	3.487.135	2%	13,7	11,0	12,2	12,5	6,4	3,0	5,3	2,5
MB = 1,00	3	2,6%	1	2%	105.000	0%	27,0	19,0	59,0	59,0	21,3	3,0	59,0	59,0
1,00 < MB < 1,60	21	18,3%	8	17%	11.011.712	6%	32,2	17,0	25,6	14,0	14,6	8,0	9,3	8,0
1,60 < MB < 2,10	14	12,2%	4	9%	2.782.200	2%	32,5	27,5	36,5	31,0	12,9	11,5	18,0	19,5
MB ≥ 2,10	43	37,4%	26	55%	154.449.673	90%	28,7	14,0	29,5	14,5	14,0	10,0	14,5	9,0
Total	115		47		172.478.421		26,1	15,5	27,1	16,0	12,4	8,5	13,2	9,0
<b>B. Retorno Líquido - 12 meses Anteriores SEO</b>														
R < -75%	7	6,1%	4	8,5%	2.235.622	1%	10,9	6,0	6,0	6,5	6,9	3,0	4,3	4,0
. -75% < R < -50%	1	0,9%	0	0,0%	-	0%	17,0	17,0			2,0	2,0		
. -50% < R < -25%	7	6,1%	0	0,0%	-	0%	31,1	29,0			11,4	2,0		
. -25% < R < 0%	17	14,8%	6	12,8%	121.069.215	70%	29,4	15,0	28,5	16,0	16,2	12,0	22,2	12,5
. 0% < R < 25%	30	26,1%	15	31,9%	18.402.900	11%	34,9	22,0	31,4	17,0	15,0	11,0	11,8	9,5
. 25% < R < 50%	25	21,7%	11	23,4%	25.730.123	15%	22,4	16,0	24,8	15,5	10,8	5,0	10,3	5,5
. 50% < R < 75%	18	15,7%	7	14,9%	2.305.710	1%	19,7	10,0	22,0	15,5	9,4	4,0	11,4	3,5
. 75% < R	10	8,7%	4	8,5%	2.734.850	2%	22,7	13,0	34,5	26,5	12,6	10,0	19,3	19,0
Total	115		47		172.478.421									
<b>C. Retorno Líquido - 12 meses Posteriores SEO</b>														
R < -75%	8	7,0%	4	8,5%	3.887.810	2%	26,9	22,0	18,8	17,0	15,0	11,5	12,5	11,0
. -75% < R < -50%	8	7,0%	3	6,4%	705.667	0%	19,6	13,5	18,0	11,0	10,3	4,0	4,7	2,0
. -50% < R < -25%	14	12,2%	5	10,6%	1.619.315	1%	23,2	13,0	36,0	33,0	12,6	3,5	21,4	9,0
. -25% < R < 0%	33	28,7%	15	31,9%	128.514.313	75%	26,0	17,0	20,7	13,0	13,9	11,0	14,8	11,0
. 0% < R < 25%	34	29,6%	18	38,3%	37.254.127	22%	32,2	19,5	35,1	19,5	13,0	9,0	12,0	9,0
. 25% < R < 50%	10	8,7%	2	4,3%	497.189	0%	16,3	10,5	10,0	10,0	8,0	4,5	6,5	6,5
. 50% < R < 75%	6	5,2%	0	0,0%	-	0%	18,8	10,5			5,0	3,0		
. 75% < R	2	1,7%	0	0,0%	-	0%	37,5	37,5			19,0	19,0		
Total	115		47		172.478.421									
<b>D. Idade</b>														
Até 5 anos	23	20,0%	6	12,8%	2.086.414	1%	3,2	3,0	3,5	3,0	2,8	3,0	3,2	3,0
de 6 a 10 Anos	14	12,2%	6	12,8%	4.201.094	2%	8,6	9,0	8,5	8,5	6,0	6,5	5,5	6,0
de 11 a 15 anos	21	18,3%	11	23,4%	7.256.615	4%	11,9	12,0	8,5	8,5	8,5	10,5	5,5	6,0
de 16 a 20 Anos	12	10,4%	4	8,5%	1.692.500	1,0%	17,7	18,0	17,0	17,0	8,4	4,5	8,8	8,5
Mais de 20 anos	45	39,1%	20	42,6%	157.241.798	91%	51,8	57,0	48,6	47,0	22,0	25,5	22,5	25,0
Total	115		47		172.478.421									
<b>E. Anos de Listagem</b>														
Até 5 anos	51	44,3%	18	38,3%	10.077.558	5,8%	11,6	8,0	13,7	10,5	2,6	3,0	2,4	2,0
de 6 a 10 Anos	17	14,8%	9	19,1%	6.275.037	3,6%	17,7	11,0	23,4	13,0	8,3	9,0	7,9	9,0
de 11 a 15 anos	19	16,5%	10	21,3%	10.134.549	5,9%	27,3	14,0	18,7	13,0	12,4	12,0	11,1	12,0
de 16 a 20 Anos	2	1,7%	0	0,0%	-	0,0%	39,5	39,5			16,5	16,5		
Mais de 20 anos	26	22,6%	10	21,3%	145.991.277	85%	56,3	62,5	58,6	58,0	33,8	29,5	37,7	31,5
Total	115		47		172.478.421									
<b>F. Tamanho</b>														
. Log < 12	2	1,7%	0	0%	-	0%	25,5	25,5			16,0	16,0		
. 12 < Log < 14	38	33,0%	14	30%	2.985.526	2%	27,7	13,0	30,8	18,0	12,7	5,0	14,5	9,0
. 14 < Log < 16	58	50,4%	24	51%	15.565.804	9%	22,5	15,5	20,3	12,5	10,2	7,5	9,0	7,0
. 16 < Log < 18	15	13,0%	7	15%	14.244.339	8%	31,5	17,0	32,4	32,0	16,7	12,0	17,6	12,0
. Log > 18%	2	1,7%	2	4%	139.682.752	81%	61,0	61,0	61,0	61,0	35,5	35,5	35,5	35,5
Total	115		47		172.478.421									