

As Alavancagens São Afetadas Pela Oferta Subsequente De Ações?

Antônio Marcos Bezerra¹, Igor Bernardi Souza², Denise Johan³, Luis Felipe Dias Lopes⁴, Glauco Rodrigues⁵, Claudia Aline de Souza Ramser⁶

¹(Postgraduate Program in Administration - PPGA / Federal University of Santa Maria, Brazil)

²(Department of Administrative Sciences / Postgraduate Program in Regional Development / University of Ijuí, Brazil)

³(Postgraduate Program in Administration / Federal University of Santa Maria, Brazil)

⁴(Department of Administrative Sciences / Postgraduate Program in Administration / Federal University of Santa Maria, Brazil)

⁵(Postgraduate Program in Administration / Federal University of Santa Maria, Brazil)

⁶(Postgraduate Program in Administration / Federal University of Santa Maria, Brazil)

Resumo:

Os estudos sobre estrutura de capital e políticas de endividamento das empresas são bem abundantes a nível global e são realizados desde 1958, mas esta abundância de estudos tem como foco as economias desenvolvidas, no caso do Brasil ainda há relativamente poucos trabalhos sobre essa temática, daí surgiu o interesse para a realização do presente estudo, que tem por objetivo analisar o impacto sobre a alavancagem contábil total e a alavancagem contábil total de longo prazo de um lançamento subsequente de ações (SEO) realizado pelas empresas de capital aberto negociadas na B3. Utilizou-se dados secundários de 106 empresas, 53 do grupo de tratamento e 53 do grupo de controle, coletados da Economatica e do site da B3 para o período de 2004 a 2019, totalizando uma amostra com 1.272 empresas-trimestre, foi utilizado o Stata SE para estimar o modelo de diferença em diferença (DID). Concluiu-se que houve uma redução tanto na alavancagem contábil total quanto na alavancagem contábil total de longo prazo após o SEO e, assim, também afetou a estrutura de capital das empresas analisadas neste estudo.

Palavras-chave: Alavancagem; Estrutura de Capital; Oferta Subsequente de Ações

Date of Submission: 16-09-2023

Date of Acceptance: 26-09-2023

I. Introdução

A oferta subsequente de ações (Seasoned Equity Offering – SEO) é uma fonte muito importante de financiamento e representa uma medida para alterar a estrutura de capital de uma empresa (DeAngelo, DeAngelo & Stulz, 2010; Eckbo, Masulis & Norli, 2007; Masulis & Korwar, 1986). Ainda relacionado ao lançamento de SEO, pode-se apontar como um motivo importante o fato que as empresas querem obter ganhos econômicos com a sobrevalorização das suas ações, considerando o que é proposto pela Teoria market timing (Bayless e Chaplinsky, 1996; Graham e Harvey, 2001).

Neste trabalho de pesquisa, a estrutura de capital consiste em as proporções relativas entre títulos de dívida, ações e outros valores mobiliários que uma companhia possui em circulação, ou seja, a escolha da combinação entre endividamento e capital próprio quando ela busca financiamento para algum projeto e esta proporção é definida pela sua política financeira (Berk & DeMarzo, 2009). Sobre esse tema, Gomes (1999) e Brito, Corrar e Batistella (2007), apontam que a teoria tradicional das finanças prega que a estrutura de capital representa um fator importante para maximizar o valor da organização, ou seja, há um mix ideal entre o uso de capital próprio e de terceiros para financiar seus ativos, pois esta escolha pode resultar em uma redução do custo médio de capital.

Não existe um consenso entre os estudiosos com relação ao nível adequado de endividamento que uma empresa deve manter. No entanto, após o estudo e desenvolvimento da Teoria da Irrelevância por Modigliani e Miller (1958), que propõe que a estrutura de capital é irrelevante para determinar o valor de uma empresa sob as condições de um mercado de capital eficiente, surgem três teorias clássicas que são mais aceitas com relação a esse tema: i) Teoria Tradeoff que diz que há um nível ótimo de escolha entre capital próprio e de terceiros onde os benefícios fiscais se igualam aos riscos de dificuldades financeiras; ii) Teoria do Pecking Order que propõe que as empresas preferem utilizar capital próprio como fonte de financiamento por apresentar um custo mais baixo

se comparado ao capital de terceiros; e iii) Teoria do Market Timing defende que a decisão de emitir ações depende do desempenho do mercado, pois há um momento adequado para se vender ou comprar suas ações.

Os estudos sobre estrutura de capital e políticas de endividamento das empresas são bem abundantes a nível global e são realizados desde 1958, mas esta abundância de estudos tem como foco as economias desenvolvidas, no caso do Brasil ainda há relativamente poucos trabalhos sobre essa temática, daí surgiu o interesse para a realização do presente estudo, que tem por objetivo analisar o impacto sobre a alavancagem contábil total e a alavancagem contábil total de longo prazo de um lançamento subsequente de ações (SEO) realizado pelas empresas de capital aberto negociadas na Bolsa, Brasil, Balcão (B3).

O presente estudo contribui para a literatura especializada sobre o tema pelo menos de três formas: primeiro, por ajudar a ampliar a discussão sobre o tema com foco nas empresas brasileiras de capital aberto; segundo, por estudar o impacto do lançamento de SEO sobre as alavancagens totais contábil e de longo prazo; e terceiro, por lançar luz sobre a relação entre a oferta subsequente de ações os níveis de alavancagens totais contábil e de longo prazo e a estrutura de capital das empresas brasileiras.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a introdução; a segunda seção aborda resumidamente o estado da arte sobre estrutura de capital e as teorias clássicas; na terceira seção tem-se a metodologia em texto corrido e resumido; na seção de número quatro está a apresentação da estatística descritiva, os valores estimados pelo modelo DID e suas análises; e na quinta e última seção apresenta-se as considerações finais.

II. FUNDAMENÇÃO TEÓRICA

Estrutura de Capital: Teorias Clássicas

A estrutura de capital consiste em as proporções relativas entre títulos de dívida, ações e outros valores mobiliários que uma companhia possui em circulação, ou seja, a escolha da combinação entre endividamento e capital próprio quando ela busca financiamento para algum projeto e esta proporção é definida pela sua política financeira (Berk e DeMarzo, 2009).

De acordo com Gomes (1999) e Brito, Corrar e Batistella (2007), a Teoria Tradicional das finanças prega que a estrutura de capital representa um fator importante para maximizar o valor da organização, ou seja, há um mix ideal entre o uso de capital próprio e de terceiros para financiar seus ativos, pois esta escolha pode ocasionar em uma redução do custo médio de capital.

Por outro lado, Modigliani e Miller (1958) propõem que a estrutura de capital é irrelevante sob as condições de um mercado de capital eficiente, ou seja, a escolha do financiamento dos ativos não é relevante para determinar o valor da empresa. Sendo assim, esses mesmos autores dizem que: i) o valor de mercado de uma companhia independe de sua estrutura de capital; ii) o retorno esperado do capital próprio é igual ao retorno esperado mais um prêmio de risco relacionado ao uso de capital de terceiros; e iii) as regras para definição das políticas de investimentos.

Após o desenvolvimento e apresentação da teoria da irrelevância proposta por Modigliani e Miller (1958) vários autores pesquisaram a respeito da estrutura de capital, ou seja, às fontes de recursos que as empresas utilizam ou a relação existente entre as dívidas de curto, médio e longo prazos e o capital próprio (Gomes, 1999; Brito, Corrar & Batistella, 2007; Dantas & DeSouza, 2008; Albanez & Valle, 2009; David, Nakamura & Bastos, 2009; Balassiano, 2012; Correia, Silva & Martins, 2018).

A partir destes estudos emergem duas teorias principais que se ocupam a respeito da política de financiamento adotada pelas empresas, quais sejam: Teoria de Tradeoff e Teoria Pecking Order (Albanez & Valle, 2009).

De acordo com a teoria do Tradeoff a empresa que precisa tomar a decisão de escolher uma fonte de financiamento para os seus projetos faz uma avaliação quanto ao custo de dificuldades financeiras e benefício fiscais a respeito dos planos de alavancagem. Sendo assim, a empresa precisa encontrar o equilíbrio entre os custos e benefícios marginais, ou seja, busca-se a estrutura de capital ótima na qual se maximiza o valor da companhia, porque se combina economia fiscal com risco de insolvência, a fim de se alcançar a redução dos custos de capital total e de falência esperados (Myers, 2001; Frank e Goyal, 2007; David, Nakamura e Bastos, 2009).

Por outro lado, a Teoria Pecking Order que apresenta uma hierarquia das fontes de financiamento, onde inicialmente usa-se recurso próprio (capital próprio), em seguida endividamento e, por fim, emissão de ações (Albanez e Valle, 2009). Vale destacar as seguintes características dessa teoria: i) as empresas preferem recursos próprios; ii) elas adaptam a distribuição de dividendos às oportunidades de investimento; iii) quando os fluxos de caixa são maiores que o gasto de capital ela escolhe pagar suas dívidas ou investir no mercado de títulos, mas, quando esses fluxos forem menores do que o custo de capital ela escolhe usar o caixa ou vender títulos para equilibrar com o custo; e iv) quando o financiamento externo for necessário, as empresas emitem primeiro títulos de dívida, depois emitem títulos híbridos e, por fim, realizam a emissão de ações (Myers, 1984).

Sendo assim, a Teoria Pecking Order está baseada na assimetria de informação que existe entre os gestores e controladores e os novos acionistas, relacionada com a estrutura de capital das companhias, porque caso os primeiros decidissem emitir ações, o novo projeto não seria avaliado de forma correta e, por conseguinte, os últimos comprariam as ações de forma subavaliada e, por conta disso, haveria transferência de recursos dos

primeiros para os últimos (Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984; Myers, 2001; Medeiros e Daher, 2008; Albanes e Valle, 2009).

De acordo com Ripamonti e Kayo (2016), as teorias de Modigliani e Miller e do Trade-off apresentaram relação negativa entre a estrutura de capital e a assimetria de informação enquanto que a teoria Pecking Order apresentou uma associação positiva. Ainda de acordo com eles, houve mudanças no segmento de governança corporativa diferenciado no Brasil (Novo Mercado), o qual estimulou o mercado de ações, portanto consistente com a teoria da Irrelevância, porque este estímulo favoreceu o crescimento dos mercados de títulos e de ações da mesma forma, tornando plausível inferir que o valor das ações de uma companhia depende dos riscos de seus projetos e não da sua estrutura de capital.

Por outro lado, para Salehi, Rostami e Hesari (2014) os novos investimentos são a pedra angular do progresso e da competição no mercado e isso é possível pelos diferentes instrumentos de financiamentos empregado, como por exemplo, o capital próprio e a emissão de títulos e ações. Ademais, eles encontraram que há significância positiva entre financiamento de capital próprio e assimetria de informação, apesar de não haver uma associação significativa entre ela e o financiamento da dívida (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

Estrutura de Capital e a Teoria Market Timing

Os autores Baker e Wurgler (2002) defendem que a teoria de equity market timing como sendo uma alternativa às outras duas teorias clássicas, quais sejam: tradeoff e pecking order. Dessa forma, a teoria de equity market timing tem como pressuposto básico que a emissão de capital próprio externo nos períodos em que os preços de suas ações estão sobreavaliados e comprariam quando os preços estivessem subavaliados, favorecendo assim os antigos acionistas por ocasião de novas emissões.

Ritter (1991) em seu estudo que buscou investigar o comportamento dos preços das ações em longo prazo após uma IPO, concluiu que há fortes evidências de que as empresas abrem seu capital quando encontram-se no auge do seu desempenho, ou seja, quando os preços das ações estão sobrevalorizados, que indica que os emissores aproveitam o que o autor chama de “janelas de oportunidade” (windows of opportunity), um momento ótimo, onde o custo de capital está mais baixo para se obter recursos para financiar novos investimentos dado os preços estarem sobreavaliados.

Em outro estudo os autores Soares e Procianny (2000) mediram o impacto do Plano Real na questão da estrutura de capital das empresas brasileiras, a fim de averiguar mudanças no perfil do endividamento, concluindo que não houve mudança considerável, causando surpresa, que pode ser explicada em parte pela a grande dificuldade das empresas brasileiras em obter crédito, condição que não mudou com o plano real.

Em uma pesquisa bibliométrica realizada por Cunha (2020) ele coletou uma amostra de 50 artigos sobre as três teorias clássicas de estrutura de capital – tradeoff, pecking order e market timing – do Google acadêmico (Scholar), Spell e Capes, concluindo que ainda é necessário da realização de mais estudos nesta área porque não há consenso sobre os resultados definitivos quanto a aplicação destas teorias.

Oferta Subsequente de Ações

De acordo com Berk e DeMarzo (2009) as empresas necessitam de recursos para financiar seus projetos de crescimento de curto e longo prazos e como opções de fontes para obter estes recursos elas têm a emissão de dívidas e ações no mercado de capitais. Sendo assim, cabe aos gestores avaliar a melhor escolha entre os mercados de dívidas e de capitais. Diante disso, o mercado de capital pode ser a saída mais viável dado o momento de mercado e o nível de alavancagem da empresa (Carneiro, 2017).

É importante ressaltar que para haver uma oferta subsequente de ações a empresa precisa ser de capital aberto, o que implica já ter realizado uma oferta pública inicial de ações IPO (do inglês, Initial Public Offering – IPO), a qual normalmente não implica em aumento do número de ações, ou seja, pode ser apenas a venda de ações que a empresa mantinha em tesouraria ou o acionista majoritário que está se desfazendo de ações (Ferreira e Oliveira, 2014).

A ofertas subsequente de ações (Seasoned Equity Offering – SEO ou Follow-on) é quando uma companhia de capital aberta oferta novas ações à venda e pode ser dividida em: i) oferta de direito de preferência que é quando a companhia oferece as novas ações apenas aos acionistas atuais; e ii) oferta de subscrição em dinheiro quando a companhia oferece as ações aos investidores em geral (Berk & DeMarzo, 2009).

No presente trabalho não faremos distinção entre ofertas subsequente de ações primárias e secundárias. Quanto aos documentos que disciplinam e regulamentam estas ofertas podemos citar como exemplo as Instruções CVM Nº 400 e 480, de 2003 e 2009 respectivamente, as quais representam um avanço normativo para padronização de ofertas públicas promovendo um melhoramento do ambiente regulatório no Brasil a respeito deste tema.

Cabe ressaltar que apesar da literatura sobre o tema trazer que há uma queda no preço da ação após o anúncio e emissão subsequente de ações, mas as empresas a fazem porque esta forma de obter recursos apresenta algumas vantagens, tais como: i) redução do risco para empresa e para os sócios investidores; ii) proporcionar um

equilíbrio na estrutura de capital; iii) aumento da liquidez patrimonial, ou seja, possibilidade dos sócios transformarem em dinheiro parte das ações que possuem; e iv) reestruturação dos passivos (CVM, 2013).

O mercado de capitais do Brasil passou por um considerável crescimento e desenvolvimento nas primeiras duas décadas do século XXI, pois houve vários lançamentos públicos de ações, apesar da crise financeira de 2008 que acabou perdurando até 2014, que acabou forçando a uma diminuição tanto de IPO quanto de Follow-ons neste período. Vale destacar que nosso mercado de capitais é pouco desenvolvido se comparado ao dos Estados Unidos da América – EUA (Carneiro, 2017).

Ao investigar o efeito nos preços das ações de empresas que realizaram SEO no EUA os autores Asquith e Mullins (1986) concluíram que o fato de anunciar uma nova emissão de ações leva a uma redução significativa destes preços. Ainda neste sentido os autores Masulis e Korwar (1986) examinam o ajuste nos preços das ações ordinárias (ações ON) após um anúncio de subscrição de SEO, com uma amostra de 1396 no período de 1963 a 1980, concluindo que houve queda no valor das ações, resultados estatisticamente significativos.

Spiess e Affleck-Graves (1995) realizaram um estudo no qual as empresas que fizeram ofertas subsequentes de ações (SEO) no mercado americano no período de 1975 a 1989 e descobriram que elas apresentaram um desempenho substancialmente inferior quando comparadas às empresas de mesmo setor e tamanho que não realizaram emissões. Dentro do mesmo tema, foi realizado um estudo no qual foi investigado a relação entre desempenho operacional de longo prazo de empresas que realizaram SEO nos EUA, período da amostra 1970 a 1990, perfazendo um total de 3702 empresas, eles concluíram que as empresas emitentes tiveram um fraco desempenho se comparadas as não emitentes, utilizando uma janela temporal de 5 anos antes e após, o retorno médio anual das primeiras foi de 7% enquanto o retorno das do segundo grupo foi de 15% (Loughran & Ritter, 1995).

Para o mercado de capitais chinês os autores Bo, Huang e Wang (2011) testaram qual a teoria era mais aderente ao conjunto de 1081 emissões de SEO, no período de 1994 a 2008, concluindo que as empresas fazem mais emissões primárias (ações com direito preferencial de subscrição), pois estas possibilitam ganhos através da especulação quando o mercado estiver sobreavaliado, e que a teoria que mais se adere é a market timing.

Dempere (2013) pesquisou os fatores que contribuem para a subprecificação de SE, utilizando uma amostra de 1840 SEO entre 2003 e 2011, para empresas dos EUA, encontrando evidências sobre a relação negativa entre o preço da oferta das ações e o nível de subpreço, antes da crise de 2008 era em média 2,96% e após passou a ser de 6,2%, ele também constatou que há uma relação negativa entre a reputação da instituição que é responsável pela emissão e o nível de subprecificação da oferta subsequente de ações.

Guimarães et al. (2013) fizeram uma análise do impacto de SEO nos retornos das ações das empresas listadas no índice da Bovespa, que fizeram emissões de SEO entre 2001 e 2010, utilizando uma metodologia de estudo de eventos, concluindo que não há retornos anormais estatisticamente significativos. Por outro lado, Ferreira e Oliveira (2014) buscaram identificar a existência de efeito no preço de ações das empresas brasileiras que realizaram SEO e concluíram que, utilizando uma janela de cinco dias, há evidências de retornos anormais em média de -1,53% no período posterior ao anúncio, particularmente há retorno negativo no dia e um dia depois do anúncio.

Costa e Machado (2014) avaliaram o poder explicativo da relação de market timing e a teoria do ciclo de vida com a emissão de SEO's, com uma amostra de empresas não-financeiras negociadas na BMF&BOVESPA, concluindo que há uma relação entre a emissão de SEO's o índice Market-to-book, conforme prevê a teoria de market timing, e o tamanho das empresas, por outro lado, não foram observadas evidências que confirmem a relação entre o estágio do ciclo de vida e o retorno acionário, logo o trabalho se mostrou aderente a teoria de market timing.

Silva e Machado (2014) investigaram a possível ocorrência de insider trading (quando os gestores se aproveitam de informações que eles têm para obter uma vantagem) no mercado acionário brasileiro no período que antecede as ofertas SEO, uma amostra de 58 empresas no período entre 2004 e 2013, utilizando uma janela de 10 dias antes e 5 dias depois, concluíram que evidências de que há insider trading e ainda a forma semiforte de Hipótese de Mercado Eficiente, pois pode-se observar que os retornos anormais após a data do anúncio são estatisticamente iguais a zero.

Sena, Azevedo Filho e Lucena (2016) investigaram quanto aos efeitos nos preços das ações, de empresas brasileiras, em torno do evento de anúncio de SEO, utilizando teste econométrico de Pettitt para definir a data zero e com uma janela de 12 dias antes e após o evento, constatou-se que há um movimento atípico em torno da data zero e uma possível presença de insiders, pois o retorno apresentado pelas empresas que tiveram a data de ruptura antes da data zero foi superior ao das empresas que a ruptura ocorreu após a data zero.

Carneiro (2017) estudou os determinantes da performance de longo prazo de ativos após o lançamento de ações, tanto por IPO quanto por SEO, na B3 entre 2004 e 2014 utilizando a metodologia Buy-and-Hold Abnormal Returns (BHAR), ajustado pelo IBOVESPA do período, concluindo que há comportamentos diferentes entre IPO e SEO, os dois apresentaram retornos acima do IBOVESPA, quanto aos Follow-ons apresentou retornos acima dos IPOs, podendo ser explicado talvez por uma possível redução dos conflitos de agência.

Machado, Silva e Sousa (2019) investigaram se houve mudança no desempenho operacional e acionário de empresas listadas na B3, entre 2004 e 2011, após realizarem SEO's, concluindo que há diferença tanto em relação ao desempenho operacional quanto em relação ao desempenho acionário se comparado antes e após as emissões, quando analisaram quanto ao tamanho das empresas notaram que não há diferenças significativas estatisticamente e, por fim, através da aplicação de dados em painel observaram que não há relação entre o retorno das ações e o crescimento histórica das empresas estudadas.

Asad et al. (2020) estudaram o ajuste da estrutura de capital e a reação do mercado após a oferta de SEO para empresas do EUA para o período de 2004 a 2013, e descobriram que os ajustes na estrutura de capital aumentam o valor das SEO's quando as empresas estão sobreavaliadas e subalavancadas e assim, as empresas obtêm mais benefícios quando levam em consideração a alavancagem para decisão de lançar SEO's. Dessa forma, os achados desses autores apoiam as implicações das teorias tradeoff e market timing de estrutura de capital.

Por fim, Talans e Minardi (2021) investigaram os efeitos quanto a expiração de lock-up no comportamento dos preços e volumes de IPOs e follow-ons e os fatores que possam explicar e a existência e magnitude dos retornos anormais de empresas do mercado brasileiro, a amostra composta de 313 ofertas entre 2004 e 2019, encontrando evidências do aumento do volume em torno da expiração de lock-up em IPOs e queda nos preços das empresas que tinham fundos de private equity como acionistas. Por outro lado, observou-se uma relação inversa para as follow-ons, explicada em parte por uma menor assimetria de informação sobre o emissor.

Partindo do pressuposto de que o lançamento de oferta subsequentes de ações (SEO) leva a um aumento dos sócios das empresas e do seu Patrimônio Líquido, porque se espera que altere a proporção capital de terceiros em relação ao capital próprio e, em consequência, haja alteração da política de financiamento e da estrutura de capital, testamos as seguintes hipóteses:

Hipótese 1a: O lançamento de oferta subsequentes de ações (SEO) reduz a Alavancagem Total Contábil das empresas.

Hipótese 1b: O lançamento de oferta subsequentes de ações (SEO) reduz a Alavancagem Total de Longo Prazo das empresas.

Hipótese 2: O lançamento de oferta subsequentes de ações (SEO) alterou a estrutura de capital das empresas de capital aberto negociadas na B3 em comparação com o período anterior a este lançamento.

III. Metodologia

Este estudo utiliza o método diferença-em-diferença (DID) dinâmico e as variáveis, tanto as dependentes quanto as independentes (covariáveis). A amostra do presente trabalho é composta por empresas de capital aberto negociadas na B3 (Bolsa, Brasil, Balcão). O período coberto pela amostra é de 2004 até 2019 onde foram analisados seis trimestres antes e seis depois de cada evento, representado pela Oferta Subsequente de Ações (SEO), totalizando 1272 empresas-trimestre. Os dados relacionados às empresas que lançaram SEO foram obtidos do site da B3 enquanto os demais dos dados referente aos balanços e demonstrações de resultados foram coletados do Economatica.

Foram excluídas da amostra as empresas do setor financeiro, pois elas apresentam alavancagem alta específica do setor, assim como aquelas empresas que não tinham dados disponíveis para o cálculo das estimativas e posterior análise. A análise dos dados foi realizada através do software Stata SE.

O objetivo deste estudo é analisar se ocorre impacto sobre a alavancagem contábil total e a alavancagem contábil total de longo prazo de um lançamento subsequente de ações (SEO) realizado pelas empresas de capital aberto negociadas na B3. Os cálculos das estimativas foram realizados para se efetuar uma comparação entre o grupo de tratamento (empresas que lançaram SEO - 53) e o grupo de controle (empresas que não lançaram SEO - 53). Para selecionar as empresas para comporem o grupo de controle foi utilizado o propensity score match (PSM) sugerido por Funchal e Monte-Mor (2016) o qual isola o grupo tratado e busca uma observação do controle que mais se assemelha em várias dimensões a observação tratada. Leuven e Sianesi (2014) sugerem usar o kernel PSM para encontrar uma empresa do controle semelhante a cada uma do tratamento, ou seja, aquelas que realizaram o lançamento de SEO.

Para a implementação do método DID foi seguido o procedimento realizado por Tristão e Sonza (2021) que consiste em criar duas variáveis onde a primeira corresponde ao marco, onde é atribuído o valor 1 para o período posterior ao lançamento de SEO e 0 para o período anterior. A segunda variável refere-se as empresas pertencentes ao grupo de tratamento que recebeu o valor 1 e as empresas do grupo de controle, receberam o valor 0.

A interação dessas duas variáveis (após e tratada) resulta na variável DID, conforme especificado na Equação 1.

$$Y_{it} = \delta_0 + \delta_1 \text{após}_t + \delta_2 \text{tratada}_i + \delta_3(\text{tratada}_i \times \text{após}_t) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde: i representa a empresa; t o tempo; a variável dependente; captura os fatores agregados que poderiam causar mudanças na variável dependente com o decorrer do tempo; captura as possíveis diferenças entre os grupos de tratamento e controle antes e após o marco; consiste no coeficiente de interesse porque ele capta a interação entre a variável tratada e após o marco; e é o termo de erro. O coeficiente de interesse foi calculado pela diferença entre o grupo de tratamento antes e após menos a diferença entre o grupo de controle antes e após, conforme a Equação 2.

$$\hat{\delta}_3 = (\hat{y}_{(\text{tratada}, \text{após})} - \hat{y}_{(\text{tratada}, \text{antes})}) - (\hat{y}_{(\text{controle}, \text{após})} - \hat{y}_{(\text{controle}, \text{antes})}) \quad (2)$$

De acordo com Roberts e Whited (2013) a inclusão de covariáveis no modelo DID tem como resultado ganhos de eficiência, pois vai se ajustando a randomização condicional e reduz a variância do erro. Este modelo é apresentado na Equação 3.

$$Y_{iht} = \alpha + \delta_3(\text{tratada}_i \times \text{após}_t) + \beta X_{iht} + \gamma_h + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

onde: i refere-se a empresa; h refere-se ao setor; t refere-se ao tempo; a variável dependente; consiste no estimador DID; vetor das covariáveis (rentabilidade, tamanho e tangibilidade); e representam os efeitos fixos de setor e tempo respectivamente; e é o termo de erro.

Após a apresentação do modelo com suas equações, apresentam-se as variáveis dependentes e as covariáveis estimadas e analisadas neste artigo, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Definição das variáveis e covariáveis

| Nome da variável | Descrição da Variável | Fórmula | Fonte/Autores | Sinal Esperado |
|--|---|--------------------------|---|---------------------|
| Variáveis dependentes | | | | |
| Alavancagem Total Contábil (ACon) | É a razão entre a soma do Passivo circulante com o não circulante e o valor contábil do Ativo | $\frac{[PC + PNC]}{VCA}$ | Frank e Goyal (2009); Lemmon et al. (2008); Rajan e Zingales (1995) | Negativo |
| Alavancagem de Mercado de Longo Prazo (ALPCon) | É a razão entre o Passivo não circulante e o valor contábil do Ativo | $\frac{PNC}{VCA}$ | Frank e Goyal (2009); Lemmon et al. (2008); | Negativo |
| Covariáveis | | | | |
| ROE | Retorno sobre o Patrimônio Líquido | $\frac{LL}{PL}$ | Frank e Goyal (2009); Lemmon et al. (2008); Graham et al. (2015) | Negativo / Positivo |

| Nome da variável | Descrição da Variável | Fórmula | Fonte/Autores | Sinal Esperado |
|----------------------------|---|---|--|---------------------|
| Tamanho da empresa (LPL) | O tamanho da empresa foi calculado aplicando o logaritmo ao seu Patrimônio Líquido. | Logaritmo do Patrimônio Líquido da empresa | Sonza e Kloeckner (2014) | Negativo / Positivo |
| Tangibilidade (Tang) | Razão entre o Ativo Imobilizado e o Ativo Total | $\frac{\text{Estoques} + \text{Ativo Imobilizado}}{AT}$ | DeAngelo e Roll (2015); Graham et al. (2015); Lemmon et al. (2008); Tarantin et al. (2015); e Kieschnick e Moussawi (2018) | Negativo / Positivo |
| Efeito Fixo de Setor (EFS) | Atribui-se o valor 1 para empresas do mesmo setor e 0 para as demais | Dummy | Sonza e Kloeckner (2014) | Não observado |
| Efeito Fixo de Tempo (EFT) | Atribui-se o valor 1 para tempo alocado e 0 para as demais | Dummy | Sonza e Kloeckner (2014) | Não observado |

Fonte: Adaptado de Tristão e Sonza (2021).

Para a aplicação de diferença em diferença foram realizados os testes de normalidade univariado, bivariado e multivariado, os quais foi detectado que não se pode rejeitar a H_0 de normalidade nos dados, bem como o teste de Breusch-Pagan também não se pode rejeitar a H_0 , pois os dados contêm heterocedasticidade. Quanto ao teste de Wooldridge não se pode rejeitar a H_0 , que significa que há correlação serial de 1ª ordem. Porém, a estatística VIF – média de 1,79 – satisfaz o pressuposto do modelo bem como o teste com os resíduos está de acordo.

IV. Discussion of results

Nesta seção começamos apresentando as estatísticas descritivas das variáveis dependentes, conforme a Tabela 2, onde a amostra foi dividida de acordo com o apresentado na seção anterior, para que se possa ser feita a análise após a comparação antes e depois do lançamento de SEO, com o objetivo de estudar o impacto nas alavancagens totais contábil e de longo prazo das empresas.

Tabela 2. Estatísticas descritivas das variáveis dependentes

| Grupo Tratamento | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----------|-------|-------|--------|-------|---------------|-----------|-------|-------|--------|-------|---------------|
| Antes da SEO | | | | | | | Depois da SEO | | | | | | |
| Var. | N | \bar{x} | Med. | Mín. | Máx. | DP | N | \bar{x} | Med. | Mín. | Máx. | DP | t-test |
| Alt | 318 | 0,504 | 0,492 | 0,003 | 3,261 | 0,420 | 318 | 0,433 | 0,425 | 0,003 | 1,672 | 0,275 | 2,531* |
| Allp | 318 | 0,270 | 0,261 | 0,000 | 1,481 | 0,235 | 318 | 0,258 | 0,235 | 0,000 | 1,089 | 0,194 | 0,730 |
| Grupo Controle | | | | | | | | | | | | | |
| Antes da SEO | | | | | | | Depois da SEO | | | | | | |
| Var. | N | \bar{x} | Med. | Mín. | Máx. | DP | N | \bar{x} | Med. | Mín. | Máx. | DP | t-test |
| Alt | 300 | 1,220 | 0,601 | 0,003 | 16,269 | 2,606 | 300 | 1,356 | 0,605 | 0,003 | 16,269 | 3,018 | -0,590 |
| Allp | 300 | 0,682 | 0,251 | 0,000 | 14,188 | 2,117 | 300 | 0,713 | 0,265 | 0,000 | 14,188 | 2,306 | -0,170 |

Obs.: SEO é a oferta subsequente de ações; Var. indica as variáveis dependentes; N é o número de observações; \bar{x} = valor médio; Med. = mediana; Mín. e Máx. = valores mínimo e máximo respectivamente; DP = desvio padrão; Alt representa a Alavancagem Total contábil; e Allp representa a Alavancagem Total Contábil de Longo Prazo e * indica significância estatística a 1%.

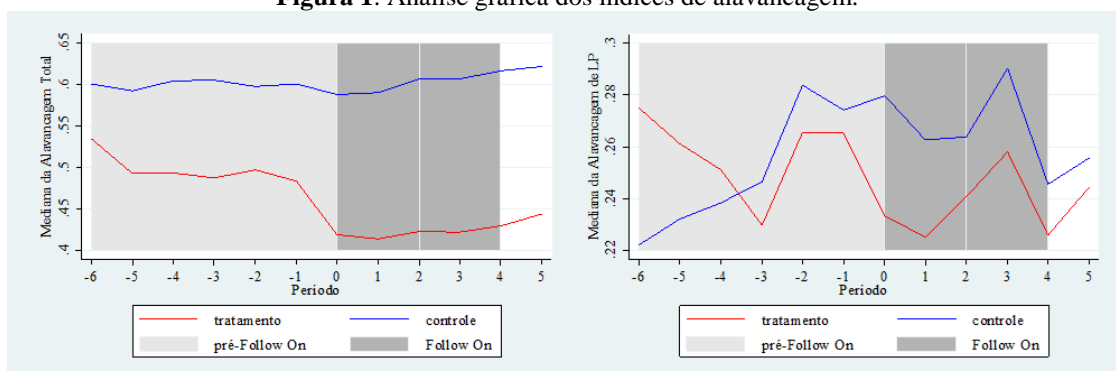
Fonte: elaborado pelos autores.

Esse resultado aponta que quando uma empresa lança SEO ela diminui em média a sua alavancagem total contábil, pois essa pode ser uma ferramenta útil quando a empresa quiser reduzir sua alavancagem para atingir uma alavancagem alvo ótima, pressuposto apresentado pela Teoria Tradeoff de estrutura de capital. A Alt média do grupo de tratamento diminuiu de 0,50% para 0,42%, com significância estatística a 1%, levando a pensar que não se pode rejeitar a Hipótese 1a. Quanto a Allp diminuiu muito pouco não apresentando significância estatística. É importante destacar que apesar de não apresentar significância estatística para as variáveis dependentes Alt e Allp do grupo de controle observa-se um movimento contrário nos seus valores médios se comparado com os valores médios das mesmas variáveis do grupo de tratamento, ou seja, há um aumento em ambas no grupo de controle.

Quanto a estatística descritiva das covariáveis não apresentaram significância estatística de forma geral para o grupo de controle, com apenas duas exceções para o grupo de tratamento, quais sejam: Tang (quanto a natureza dos ativos) que apresentou estatística t de 1,436 (10%) e LPL (com relação ao tamanho da empresa) apresentou estatística t de -1,899 (5%).

Para começar a discussão propriamente dita do modelo DID apresenta-se graficamente as alavancagens total contábil e de longo prazo das empresas dos grupos de tratamento e controle, conforme mostrado na Figura 1.

Figura 1. Análise gráfica dos índices de alavancagem.



Os eixos Y são compostos pelas medianas das variáveis dependentes: Alt (alavancagem total contábil – 318 empresas tratadas e 300 empresas de controle); Allp (alavancagem total contábil de longo prazo – 318 empresas tratadas e 300 empresas de controle); e os eixos X representam 6 períodos antes e após o marco. Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com os gráficos pode-se observar que houve uma alteração na alavancagem total contábil no grupo de tratamento após o marco, lançamento de SEO, antes ela apresentou uma forte tendência de queda no período imediatamente anterior ao marco, condizente com a teoria pecking order e se estabilizou no período 1 e apresentando tendências paralelas após o marco. Quanto a alavancagem total contábil de longo prazo observa-se uma mudança muito pronunciada, pois antes do marco até o período 4 ela estava acima se comparada ao grupo de controle, mas a partir do período 3 antes do marco ela fica abaixo e se mantém assim até o final do período analisado, após o marco ela apresenta comportamento de tendências paralelas quando comparada ao grupo de controle, corroborando o proposto pela teoria pecking order.

Agora será analisado o comportamento da política de financiamento da dívida, olhando as estimativas calculadas para as empresas do grupo tratado e controle, antes e depois do marco, utilizado o kernel PSM, conforme descrito na seção anterior, onde se escolhe empresas para comporem o grupo de controle que se assemelham a cada empresa que compõem o grupo tratado, porque forma pares que apresentam as menores diferenças em vários aspectos. Os resultados são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Estimativa do modelo DID

| | Alt | N | Allp | N |
|-------------|-----------------|-----|----------------|-----|
| Pré | | | | |
| Tratado | 0,486 | 310 | 0,257 | 310 |
| Controle | 0,520 | 248 | 0,249 | 248 |
| Diferença | -0,034 | | 0,008 | |
| DP | 0,024 | | 0,016 | |
| t-test | -1,42 | | 0,49 | |
| | Alt | N | Allp | N |
| Após | | | | |
| Tratado | 0,433 | 318 | 0,258 | 318 |
| Controle | 0,547 | 253 | 0,298 | 253 |
| Diferença | -0,114** | | -0,040* | |
| DP | 0,024 | | 0,016 | |
| t-test | 4,79 | | 2,47 | |
| DID | -0,079* | | -0,048* | |
| DP | 0,034 | | 0,023 | |
| t-test | 2,33 | | 2,08 | |

Obs.: Alt é a alavancagem total contábil; Allp é a alavancagem total contábil de longo prazo; N é o número de observações; DID é o estimador de diferença em diferença; DP é desvio padrão. As regressões foram estimadas usando correspondência de pontuação de propensão do kernel. Após o marco, os resultados colocam em evidência as diferenças estatisticamente significativas no grupo de tratamento para Alt e Allp com diferenças negativas para as duas. As covariáveis utilizadas no modelo foram ROE (retorno sobre o patrimônio líquido), LPL (logaritmo do patrimônio líquido) e TANG (tangibilidade dos ativos). ** e * indicam a significância estatística a 1% e 5%, respectivamente.

Fonte: elaborado pelos autores.

Após estimar o modelo, observa-se que houve diferenças estatisticamente significativas para ambas variáveis independentes, Alt e Allp, somente após o marco. Dessa forma, a partir dos coeficientes de -0,144 (1%) para Alt e de -0,040 (5%) para Allp, indicando que as empresas afetadas pelo lançamento de SEO diminuiram as suas alavancagens totais contábeis e de longo prazo. A partir deste resultado, pode-se inferir que os resultados apontam para a não rejeição das Hipóteses 1a e 1b deste estudo.

Quando se analisou o estimador DID, o mais importante do nosso modelo, os coeficientes foram estatisticamente significativos ao nível de 5% para as duas variáveis dependentes, para Alt (-0,079) e para Allp (-0,048), confirmando que há alteração (diminuição) nas alavancagens total contábil e de longo prazo, levando a inferir que não se pode rejeitar as Hipóteses 1a e 1b deste estudo e, em consequência, não se pode rejeitar também a Hipótese 2.

Sendo assim, pode-se inferir que o lançamento subsequente de ações (SEO) leva a uma redução das alavancagens total contábil e de longo prazo e, em consequência, com a alteração do nível de alavancagem ocorre uma mudança na estrutura de capital das empresas afetadas pelo marco analisadas neste estudo. Logo, essa decisão pode servir como uma ferramenta de ajuste do nível de alavancagem em busca de se alcançar o nível ótimo dela, conforme proposto pela teoria do tradeoff.

O próximo passo da análise foi realizar a estimação de um modelo OLS (Ordinary Least Squares), que consiste em encontrar o melhor ajuste para um conjunto de dados com o fim de minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados. Neste trabalho a estimação deste modelo foi feita utilizando a estrutura padrão DID e incluindo variáveis de controle (ROA, ROE, LPL, LAT, FC e Tang), bem como efeitos fixos setoriais e temporais para controlar a heterogeneidade setorial e dos choques econômicos agregados, respectivamente. Vale ressaltar que as variáveis de controle: ROA, LAT e FC foram excluídas do modelo OLS por apresentarem alta correlação, valores maiores do que 0,9, esse procedimento foi realizado para não comprometer as estimativas e, assim, diminuir a confiabilidade dos resultados apresentados pelo modelo. As estimativas são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4. Estimativa do modelo OLS com covariáveis.

| | Variável | Alt (N = 1.129) | Allp (N = 1.129) |
|------------------|----------------|-----------------|------------------|
| DID | | -0,058* | -0,017 |
| | DP | 0,025 | 0,016 |
| | t-test | -2,25 | -1,05 |
| ROE | | 0,078 | -0,027 |
| | DP | 0,127 | 0,086 |
| | t-test | 0,61 | -0,32 |
| | Variável | Alt (N = 1.129) | Allp (N = 1.129) |
| LPL | | 0,023** | 0,034** |
| | DP | 0,006 | 0,004 |
| | t-test | 3,34 | 8,35 |
| Tang | | 0,684** | 0,421** |
| | DP | 0,057 | 0,025 |
| | t-test | 11,99 | 16,53 |
| Constante | | 0,022 | -0,305** |
| | DP | 0,199 | 0,116 |
| | t-test | 0,11 | -2,62 |
| EFS | | Sim | Sim |
| EFT | | Sim | Sim |
| | R ² | 0,511 | 0,515 |

Obs.: N é o número de observações; Alt é a alavancagem total contábil; Allp é a alavancagem total contábil de longo prazo. DID é o estimador de diferença em diferença (obtido da estimação do modelo DID apresentado na Tabela 2); ROE é o retorno sobre o patrimônio líquido; LPL representa o tamanho (logaritmo do patrimônio líquido); Tang é a tangibilidade dos ativos; EFS são os efeitos fixos do setor; EFT são os efeitos fixos de tempo;

DP é o desvio padrão; t representa a estatística do teste t; e R² é o R-quadrado. Os símbolos ** e * indicam a significância estatística a 1% e 5%, respectivamente.

Fonte: elaborado pelos autores.

O estimador DID se mostrou significativo estatisticamente a 5% com coeficiente de -0,058 para a Alt (alavancagem total contábil), mas não foi estatisticamente significativo para a Allp (alavancagem total contábil de longo prazo), contrariando um pouco a estimação do modelo DID apresentado na Tabela 2, onde as ambas

foram estatisticamente significativas ao nível de 5%. Esse fato pode ser explicado, em parte, pelo coeficiente menor da Allp e também pela não significância na estatística descritiva desta variável dependente.

Quando se analisa as covariáveis, têm-se que: ROE não se mostrou estatisticamente significativo nem para Alt nem para Allp; LPL foi estatisticamente significativa a 1% para ambas com sinal positivo, ou seja, quando se aumenta as Alt e Allp em um ponto percentual têm-se um aumento 0,023 e 0,034 ponto percentual no logaritmo do patrimônio líquido, respectivamente; o mesmo pode ser observado para a Tang, pois se mostrou estatisticamente significativa a 1% para as duas alavancagens, Alt e Allp, com sinal positivo e coeficientes de 0,684 e 0,421, que significa que com um aumento de um ponto percentual nas variáveis dependentes a tangibilidade dos ativos se eleva em 0,68% e 0,42%, respectivamente.

Ainda em relação a Tabela 4, observa-se que a constante para a Alp não se mostrou estatisticamente significativa, mas a constante para Allp mostrou significância estatística a 1% com coeficiente de -0,305, ou seja, representa o valor onde a reta da regressão intercepta o eixo do Y se todas as covariáveis assumirem o valor zero, ou seja, seria uma regressão onde a variável dependente seria Allp e a variável independente seria o DID estimado anteriormente.

Vale ressaltar que foram utilizados os efeitos fixos setoriais e temporais para tentar superar o problema da heterogeneidade dos dados, indicados por “Sim” na Tabela 3, mas só se observou significância estatística para os efeitos setoriais tanto para Alavancagem total contábil quanto para alavancagem total contábil e total contábil de longo prazo.

Foi realizado um teste de robustez, que consistiu em estimar novamente o modelo DID onde o marco seria um período diferente da oferta subsequente de ações (SEO), com o objetivo de mostrar que o lançamento de SEO provocou uma mudança nas alavancagens total contábil e de longo prazo conforme apresentado na Tabela 2. A estimação do teste placebo está apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Estimativa do modelo DID do teste placebo

| | Alt | N | Allp | N |
|--------------|-----------------|-----|----------------|-----|
| Antes | | | | |
| Tratado | 0,469 | 416 | 0,254 | 416 |
| Controle | 0,527 | 332 | 0,262 | 332 |
| Diferença | -0,058** | | -0,009 | |
| DP | 0,021 | | 0,014 | |
| t-test | -2,77 | | -0,61 | |
| Após | | | | |
| Tratado | 0,436 | 212 | 0,263 | 212 |
| Controle | 0,550 | 169 | 0,306 | 169 |
| Diferença | -0,114** | | -0,042* | |
| DP | 0,029 | | 0,020 | |
| t | 3,91 | | 2,15 | |
| DID | -0,056 | | -0,034 | |
| DP | 0,036 | | 0,024 | |
| t-test | 1,57 | | 1,39 | |

Obs.: Alt é a alavancagem total contábil; Allp é a alavancagem total contábil de longo prazo; N é o número de observações; na primeira coluna, DID é o estimador de diferença em diferença; DP = desvio padrão. As regressões foram estimadas usando correspondência de pontuação de propensão do kernel. Após o marco, os resultados colocam em evidência as diferenças estatisticamente significativas no grupo de tratamento para Alt e Allp com diferenças negativas para as duas. As covariáveis utilizadas no modelo foram ROE (retorno sobre o patrimônio líquido), LPL (logaritmo do patrimônio líquido) e TANG (tangibilidade dos ativos). Os símbolos ** e * indicam a significância estatística a 1% e 5%, respectivamente. Fonte: elaborado pelos autores.

Em suma, ao observar a Tabela 5 fica claro que os estimadores DID, o mais importante do teste placebo, não se mostrou significativo para nenhuma das duas variáveis dependentes alavancagens totais contábil e de longo prazo, ou seja, o resultado foi exatamente contrário ao encontrado anteriormente, confirmando que os achados deste estudo são confiáveis e úteis para se fazer inferências.

V. Discussão dos resultados

Em resposta aos achados e confirmação da hipóteses 1a, a emissão subsequente de ações (Seasoned Equity Offering) refere-se ao processo em que a empresa já listada em bolsa de valores emite novas ações ao público, essa emissão pode ter diferentes objetivos, como financiar novos projetos, aquisição de outras empresas

ou reduzir dívida (Shari, 2022). Quanto a SEO reduzir a alavancagem total contábil é um elemento multifacetado e pode variar de acordo com os objetivos da emissão.

A alavancagem total contábil é geralmente medida como sendo a relação entre o total de dívidas e o patrimônio líquido da empresa, ou seja, é uma indicação de quão dependente uma empresa é de financiamento externo para gerir suas operações e projetos (Ilham et al., 2022). Em suma, uma SEO tem potencial para reduzir a alavancagem total contábil, especialmente se os recursos levantados forem usados pra reduzir dívidas ou financiar atividades que não envolvam a geração de novas dívidas (Chen, Capaner & Valenzuela, 2023).

Quanto a hipótese 1b, a relação entre a emissão subsequente de ações (SEO) e a alavancagem total de longo prazo de uma empresa também é influenciada por como os recursos da emissão são utilizados. A alavancagem de longo prazo é geralmente medida como a relação entre dívidas de longo prazo e o patrimônio líquido da empresa. Se uma empresa decidir usar os recursos de SEO para pagar ou reduzir suas dívidas de longo prazo, isso resultará em uma redução da alavancagem total de longo prazo (Bolarinwa et al., 2022).

Se a empresa utilizar os recursos de SEO de uma maneira que não afete suas dívidas de longo prazo, a alavancagem total de longo prazo ainda pode diminuir (Lin, Wu & Zheng, 2023). Isso porque o patrimônio líquido aumenta devido à entrada de capital da emissão, mesmo que as dívidas de longo prazo permanecem inalteradas (Adeusi Dr & Olawaye, 2023). Contudo, é importante notar que um SEO não garante uma redução na alavancagem de longo prazo. Tudo depende de como os recursos são alocados e utilizados pela empresa após a emissão (Fu & Smith, 2022).

E por fim quanto a hipótese 2, o lançamento de ofertas subsequentes de ações (SEO) pode, de fato, alterar a estrutura de capital de empresas de capital abertas negociadas na B3 ou em qualquer outra bolsa de valores. A estrutura de capital refere-se à maneira como uma empresa financia suas operações e crescimento através de diferentes fontes de fundos, como dívidas (curto e longo prazo) e patrimônio (ações ordinárias, ações preferenciais, lucros retidos, entre outros) (Nwafor, Yusuf & Shuaibu, 2022).

Quando uma empresa emite novas ações ao público por meio de SEO, ela obtém financiamento por meio de capital próprio (Ratih, 2023). O efeito imediato desse ato é aumentar o patrimônio líquido da empresa devido ao influxo de capital (Fardian, Sukraini & Das, 2023). A direção na qual a estrutura de capital se move também depende de como os recursos da emissão são utilizados. Se uma empresa usa os recursos para pagar, ela reduzirá sua alavancagem ainda mais.

Se uma empresa utiliza fundos para investimentos que não geram dívidas adicionais, a alavancagem também diminui, mas em menor grau. No entanto, se a empresa utiliza os recursos e simultaneamente contrai mais dívidas (por exemplo, para um grande projeto de investimento), a estrutura de capital pode não mudar significativamente ou pode até tornar-se mais alavancada (Ilham et al., 2022).

A decisão de uma empresa de lançar uma SEO pode afetar a percepção dos investidores e credores sobre a saúde financeira e a estratégia da empresa. Se o SEO for positivo, pode haver um aumento no preço das ações. Se percebermos qualidades ou incertezas, pode haver volatilidade ou queda no preço das ações (Cheong, Kim & Vaquero, 2023).

A emissão subsequente de ações pode levar à diluição para os acionistas existentes, caso eles não participem proporcionalmente da nova emissão. Isso significa que a participação percentual de um acionista no total de ações da empresa diminuirá após a emissão. Dependendo da ocorrência do mercado, isso pode ter implicações no valor da ação (Rahmawati et al., 2023).

Portanto, o lançamento de um SEO pode alterar a estrutura de capital das empresas de capital abertas negociadas na B3 em comparação com o período anterior ao lançamento. A direção e magnitude dessa alteração dependem de vários fatores, incluindo o tamanho da emissão, o uso dos recursos e as condições de mercado na época da emissão (Dunham & Grandstaff, 2022).

V. Conclusão

O presente estudo teve por objetivo analisar o impacto sobre a alavancagem contábil total e a alavancagem contábil total de longo prazo de um lançamento subsequente de ações (SEO) realizado pelas empresas de capital aberto negociadas na B3.

Quanto a estatística descritiva pode-se inferir que a alavancagem total contábil média do grupo de tratamento diminuiu de 0,50% para 0,42%, com significância estatística a 1%, levando a pensar que não se pode rejeitar a Hipótese 1a. Quanto a alavancagem total contábil de longo prazo diminuiu muito pouco não apresentando significância estatística.

Após estimar o modelo, observou-se que houve diferenças estatisticamente significativas para ambas as variáveis dependentes, alavancagens totais contábil e de longo prazo (Alt e Allp), somente após o marco. Foram encontrados os coeficientes de -0,144 (1%) para Alt e de -0,040 (5%) para Allp, indicando que as empresas que realizaram o lançamento de SEO diminuíram as suas alavancagens totais contábeis e de longo prazo. A partir deste resultado, pôde-se inferir que os resultados apontam para a não rejeição das Hipóteses 1a e 1b deste estudo. Este resultado corrobora o pressuposto pela a teoria pecking order.

Quando foi analisado o estimador DID, o mais importante do nosso modelo, os coeficientes foram estatisticamente significativos ao nível de 5% para as duas variáveis dependentes, para Alt (-0,079) e para Allp (-0,048), confirmando que há uma diminuição nas alavancagens totais contábil e de longo prazo, levando a inferir que não se pode rejeitar as Hipóteses 1a e 1b deste estudo e, em consequência, não se pode rejeitar também a Hipótese 2. Portanto, há uma confirmação do sinal esperado para as variáveis dependentes e é aderente a teoria pecking order.

Diante disso, pode-se inferir que o lançamento subsequente de ações (SEO) leva a uma redução das alavancagens totais contábil e de longo prazo e, em consequência, com a alteração do nível de alavancagem ocorre uma mudança na estrutura de capital das empresas afetadas pelo marco analisadas neste estudo, aderente com a teoria do pecking order. Portanto, o lançamento de SEO pode representar uma ferramenta importante quando se quer ajustar o nível ótimo de endividamento de uma empresa.

References

- [1]. Adeusi Dr, S. A., & Olawaye, O. A. (2023). The Environmental Contingencies, Capital Structure And Firm Performance Of Listed Firms. *International Review Of Business And Economics*, 8(1), 1.
- [2]. Albanez, T., & Valle, M. R. (2009). Impactos Da Assimetria De Informação Na Estrutura De Capital De Empresas Brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 6-27.
- [3]. Asad, F., Gulzar, S., Bangassa, K., & Khan, M. J. (2020). Capital Structure Adjustment And Market Reaction Following Seasoned Equity Offerings. *International Journal Finance Economic*, 25, 388-411.
- [4]. Asquith, P., & Mullins, D. W. (1986). Equity Issues And Offering Dilution. *Journal Of Financial Economics*, 15(1), 61-89.
- [5]. Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing And Capital Structure. *The Journal Of Finance*, 57(1), 1-32.
- [6]. Balassiano, M. (2012). Estrutura De Propriedade E Teoria Da Agência: Um Estudo De Empresas Brasileiras E Seus Diferentes Tipos De Controladores. Dissertação (Mestrado Em Administração) – Fundação Getúlio Vargas, Rio De Janeiro.
- [7]. Bayless, M., & Chaplinsky, S. (1996). Is There A Window Of Opportunity For Seasoned Equity Issuance. *The Journal Of Finance*, 51(1), 253-278.
- [8]. Berk, J., & Demarzo, P. (2009). *Finanças Empresariais*. Porto Alegre: Bookman.
- [9]. Bo, H., Huang, Z., & Wang, C. (2011). Understanding Seasoned Equity Offerings Of Chinese Firms. *Journal Of Banking & Finance*, 35, 1143-1157.
- [10]. Bolarinwa, S. T., Onyekwelu, U. L., Ojiakor, I., Orga, J. I., Nwakaego, D. A., & Ekwutosi, O. C. (2022). Leverage And Firm Performance: Threshold Evidence From The Role Of Firm Size. *Global Business Review*, 09721509221109571.
- [11]. Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. (2007). Fatores Determinantes Da Estrutura De Capital Das Maiores Empresas Que Atuam No Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 43, P. 9-19.
- [12]. Carneiro, R. C. (2017). Oferta Inicial Pública E Ofertas Subsequentes, Performance A Longo Prazo: Evidências Do Mercado De Ofertas Do Brasil. Dissertação (Mestrado Profissional Em Economia) – Escola De Economia De São Paulo (FGV-EAESP), São Paulo.
- [13]. Chen, Y., Capener, D., & Valenzuela, E. (2023). Valuation Effects Of Earnings Management On Hotel Firm Value. *American Journal Of Economics And Sociology*, 82(3), 167-185.
- [14]. Cheong, H., Kim, B., & Vaquero, I. U. (2023). A Data Valuation Model To Estimate The Investment Value Of Platform Companies: Based On Discounted Cash Flow. *Journal Of Risk And Financial Management*, 16(6), 293.
- [15]. Comissão De Valores Mobiliários – CVM. (2003). Instrução Normativa CVM Nº 400.
- [16]. Comissão De Valores Mobiliários – CVM. (2009). Instrução Normativa CVM Nº 480.
- [17]. Comissão De Valores Mobiliários – CVM. (2013). Mercado De Valores Mobiliários Brasileiro.
- [18]. Correia, T. S., Silva, M. N. S., & Martins, O. S. (2018). Indicadores De Assimetria De Informação E Estrutura De Capital Das Empresas Abertas No Brasil. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 6(1), 24-42.
- [19]. Costa, V. S. I., & Machado, M. A. V. (2014). Market Timing, Estágio Do Ciclo De Vida E Ofertas Públicas De Ações. *Sociedade, Contabilidade E Gestão*, 9(2).
- [20]. Cunha, R. P. (2020). Teoria De Estruturas De Capital – Pecking Order – Trade-Off – Market Timing: Uma Revisão De Literatura. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação – REASE*, 6(12).
- [21]. Dantas, R. F., & Desouza, S. A. (2008). Modelo De Risco E Decisão De Crédito Baseado Em Estrutura De Capital Com Informação Assimétrica. *Pesquisa Operacional*, 28(2), 263-284.
- [22]. David, M., Nakamura, W. T., & Bastos, D. D. (2009). Estudo Dos Modelos Trad-Off E Pecking Order Para As Variáveis Endividamento E Payout Em Empresas Brasileiras (2000-2006). *RAM – Revista De Administração Mackenzie*, 10(6), 132-153.
- [23]. Deangelo, H., & Roll, R. (2015). How Stable Are Corporate Capital Structures? *The Journal Of Finance*, 70(1), 373-418.
- [24]. Deangelo, H., Deangelo, L., & Stulz, R. M. (2010). Seasoned Equity Offerings, Market Timing, And The Corporate Lifecycle. *Journal Of Financial Economics*, 95(3), 275-295.
- [25]. Dempere, J. M. (2013). Factors That Impact Underpricing Of Seasoned Equity Offerings. *Review Of Business*, 33(1), 65-82.
- [26]. Dunham, L. M., & Grandstaff, J. L. (2022). The Value Relevance Of Earnings, Book Values, And Other Accounting Information And The Role Of Economic Conditions In Value Relevance: A Literature Review. *Accounting Perspectives*, 21(2), 237-272.
- [27]. Eckbo, B. E., Masulis, R. W., & Norli, O. (2007). Security Offerings, Handbook Of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance, E. Eckbo. In *Handbook Of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*. Amsterdam: Elsevier.
- [28]. Fardian, K. M., Sukraini, J., & Das, N. A. (2023). Revenue As A Moderating Variable On The Effect Of Working Capital Credit On Net Income. *Jurnal Ekonomi*, 12(02), 1227-1233.
- [29]. Ferreira, L. C. D., & Oliveira, B. C. (2014). Efeito No Preço Das Ações Com O Anúncio De Ofertas Subsequentes De Ações De Empresas Brasileiras. *Revista De Finanças Aplicadas*, 1-18.
- [30]. Frank, M. Z.; Goyal, V. K. (2007). Trade-Off And Pecking Order Theories Of Debt. *Journal Of Financial Economics*, 85.
- [31]. Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- [32]. Fu, F., & Smith, C. (2022). Strategic Financial Management Part II: Seasoned Equity Offerings, Corporate Payout Policy, And The Case Of Regulated Utilities. *Journal Of Applied Corporate Finance*, 34(3), 22-34.
- [33]. Funchal, B., & Monte-Mor, D. S. (2016). Corporate Governance And Credit Access In Brazil: The Sarbanes-Oxley Act As A Natural Experiment. *Corporate Governance: An International Review*, 24(5), 528-547.

- [34]. Graham, J. R., Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2015). A Century Of Capital Structure: The Leveraging Of Corporate America. *Journal Of Financial Economics*, 118(3), 658-683.
- [35]. Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The Theory And Practice Of Corporate Finance: Evidence From The Field. *Journal Of Financial Economics*, 60(2), 187-243.
- [36]. Gomes, G. L. (1999). Determinantes Da Estrutura De Capitais Das Empresas Brasileiras Com Ações Negociadas Em Bolsa De Valores. Dissertação (Mestrado Em Administração), COPPEAD, UFRJ.
- [37]. Guimarães, N. G. T., Bispo, O. N. A., Soares, M. V. M., & Marques, V. A. (2013). Impacto Do Registro De Ofertas Públicas Subsequentes Nos Retornos De Ações De Empresas Listadas No Segmento Bovespa. *Revista Universo Contábil*, 9(2), 45-62.
- [38]. Ilham, R. N., Irawati, H., Nurhasanah, N., Inuzula, L., Sinta, I., & Saputra, J. (2022). Relationship Of Working Capital Management And Leverage On Firm Value: An Evidence From The Indonesia Stock Exchange. *Journal Of Madani Society*, 1(2), 64-71.
- [39]. Kieschnick, R., & Moussawi, R. (2018). Firm Age, Corporate Governance, And Capital Structure
- [40]. Choices. *Journal Of Corporate Finance*, 48, 597-614.
- [41]. Lemmon, M. L., Roberts, M. R., & Zender, J. F. (2008). Back To The Beginning: Persistence And The Cross-Section Of Corporate Capital Structure. *The Journal Of Finance*, 63(4), 1575-1608.
- [42]. Leuven, E., & Sianesi, B. (2014). PSMATCH2: Stata Module To Perform Full Mahalanobis And Propensity Score Matching, Common Support Graphing, And Covariate Imbalance Testing. *Statistical Software Components*, Boston College Department Of Economics, Boston, MA.
- [43]. Loughran, T., & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *Journal Of Finance*, 50, 23-51.
- [44]. Lin, Z., Wu, W., & Zheng, S. (2023). Can At-The-Market Offerings Affect REIT Debt Maturity Choice? *Journal Of Real Estate Portfolio Management*, 1-19.
- [45]. Machado, M. A. V., Silva, S. C. S., & Sousa, E. (2019). Desempenho Operacional E Acionário Das Ofertas Públicas Subsequentes De Ações. *Sociedade, Contabilidade E Gestão*, 14(2).
- [46]. Masulis, R. W., & Korwar, A. N. (1986). Seasoned Equity Offerings: Na Empirical Investigation. *Journal Of Financial Economics*, 15, 91-118.
- [47]. Medeiros, O. R., & Daher, C. (2008). Testando Teorias Alternativas Sobre Estrutura De Capital Nas Empresas Brasileiras. *Revista De Administração Contemporânea*, 12(1), 177-199.
- [48]. Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost Of Capital, Corporate Finance, And The Theory Of Investment. *American Economic Review*, 48, 261-297.
- [49]. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing And Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal Of Financial Economics*, 13(2), 197-221.
- [50]. Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal Of Finance*, 39(3), 575-592.
- [51]. Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *The Journal Of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- [52]. Nwafor, C. A., Yusuf, A., & Shuaibu, H. (2022). The Impact Of Capital Structure On The Profitability Of Pharmaceutical Companies In Nigeria. *International Journal Of Intellectual Discourse*, 5(1), 281-292.
- [53]. Rahmawati, D., Suhariningsih, S., Sukarmi, S., & Sihabudin, S. (2023). Information Asymmetry In Preemptive Rights Seen From The Legal Perspective Of The Indonesian Capital Market. *International Journal Of Social Science Research And Review*, 6(3), 188-199.
- [54]. Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence From International Data. *The Journal Of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- [55]. Ratih, D. (2023). What Information Implied In The Equity Offering Mechanism With Market Timing Considerations? *International Journal Of Economics & Business Administration*, 11(1).
- [56]. Ripamonti, A., & Kayo, E. K. (2016). Corporate Governance And Capital Structure In Brazil: Stock, Bonds And Substitution. *Revista De Administração Mackenzie (Online)*, 17, 85-109.
- [57]. Ritter, J. R. (1991). The Long-Run Performance Of Initial Public Offerings. *The Journal Of Finance*, 42, 365-394.
- [58]. Roberts, M. R., & Whited, T. M. (2013). Endogeneity In Empirical Corporate Finance. In G.M. Constantinides, M. Harris, R. M. Stulz (Eds.), *Handbook Of The Economics Of Finance*, 2, 493-572.
- [59]. Salehi, M., Rostami, V., & Hesari, H. (2014). The Role Of Information Asymmetry In Financing Methods. *Managing Global Transitions*, 12(1), 43-54.
- [60]. Sena, A. S., Azevedo Filho, A. C., & Lucena, W. G. L. (2016). O Anúncio De Ofertas Subsequentes De Ações E Seu Efeito No Preço Das Ações: Uma Abordagem Com Base No Teste De Pettitt. *Revista Universo Contábil*, 12(1), 144-161.
- [61]. Shari, W. (2022). Do Malaysian Initial Public Offerings (Ipos) Survive In The After-Market? *Southeast Asian Journal Of Economics*, 10(2), 145-179.
- [62]. Silva, C. C. S.; Machado, M. A. V. (2014). Insider Trading No Anúncio De Ofertas Subsequentes De Ações: Um Estudo De Eventos. XVII Semead (Anais).
- [63]. Soares, K. T. C., & Procianny, J. L. (2000). O Perfil De Endividamento Das Empresas Negociadas Em Bolsa De Valores De São Paulo Após O Plano Real. XXIV ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, Florianópolis.
- [64]. Souza, I. B., & Kloeckner, G. O. (2014). Governança Em Estruturas Proprietárias Concentradas: Novas Evidências Para O Brasil. *Revista De Administração*, 49(2), 322-338.
- [65]. Spiess, D. K.; Affleck-Graves, J. (1995). Underperformance In Long-Run Stock Returns Following Seasoned Equity Offerings. *Journal Of Financial Economics*. 48(3), 243-267.
- [66]. Talans, L.; Minardi, A. M. A. F. (2021). Comportamento Do Preço Das Ações Em Virtude Da Expiração Do Período De Lock-Up Em Ipos E Follow-Nos. *Revista De Contabilidade & Finanças*, 32(86), 331-344.
- [67]. Tarantin, W. T., Junior, & Valle, M. R. (2015). Estrutura De Capital: O Papel Das Fontes De Financiamento Nas Quais Companhias Abertas Brasileiras Se Baseiam. *Revista Contabilidade & Finança*, 26(69), 331-344.
- [68]. Tristão, P. A., & Souza, I. B. (2021). Increase In Leverage Driven By International Financial Reporting Standards Adoption. *Revista De Administração Contemporânea*, 25(4).