



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022  
ISSN 2177-3866

## **DESLISTAGEM VOLUNTÁRIA: Um estudo sobre a saída das empresas da B3**

**TAIS CRISTINA TOMAZ REIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

**DENIZE LEMOS DUARTE**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

**LISIA DE MELO QUEIROZ**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

## DESLISTAGEM VOLUNTÁRIA: Um estudo sobre a saída das empresas da B3

### 1. INTRODUÇÃO

Em estudos sobre finanças corporativas ocorre a discussão sobre a decisão de abrir o capital. O fenômeno reverso – tornar-se privado – também causa impacto em âmbito empresarial. Verificou-se que empresas listadas na bolsa de valores têm solicitado a deslistagem voluntária com alguma regularidade, obtendo um crescimento nas quantidades de desregistro (MARTINEZ; SERVE, 2011).

O fechamento do capital de empresas listadas na bolsa de valores brasileira, a Brasil, Bolsa e Balcão (B3), aparece também sob o termo *deslisting* ou deslistagem. Esse fechamento do capital é definido pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) como Oferta Pública de Aquisição de ações (OPA), um descadastramento ou cancelamento de registro, que pode ser voluntário ou involuntário (CORDEIRO JUNIOR; PEIXOTO; CARVALHO, 2020).

Alguns estudos relacionam essa saída do mercado de negociações a fatores como governança corporativa, atuação da companhia, crise econômica entre outros (ALMEIDA; WOLFENZON, 2006; BORTOLON; SILVA JUNIOR, 2015b). Pour e Lasfer (2013) e Bharath e Dittmar (2010) relacionam a ligação da deslistagem voluntária a elementos como tamanho, desempenho, alavancagem e governança corporativa e indicaram que a companhia, ao aderir as boas práticas de governança, pode diminuir a inclinação de deslistagem em empresas norte-americanas e europeias. De acordo com a CVM, o fechamento de capital na bolsa de valores pode ocorrer de ofício ou voluntariamente. No Brasil, nos anos de 2015 a 2020, mais de 60% dos casos de deslistagens foram voluntárias (CVM, 2021).

Pour e Lasfer (2013) explicam que a razão para a deslistagem está relacionada ao motivo que as companhias se listam na bolsa de valores. Os autores acrescentam que as companhias, as quais voluntariamente se deslistaram da bolsa, podem ter entrado no mercado de capitais tanto para balancear sua alavancagem quanto para financiar uma oportunidade de crescimento. Além disso, a deslistagem também ocorre quando a empresa não visa ou não consegue se beneficiar das vantagens em ser uma companhia de capital aberto (POUR; LASFER, 2013). As companhias menores em tamanho e rentabilidade tem maior probabilidade de serem deslistadas (CHANPLINSKY; RAMCHAND, 2012).

No mercado de capitais brasileiro, tem-se observado um elevado aumento de processo de deslistagem nos últimos anos. Segundo informações da CVM (2021), somam 224 companhias deslistadas no Brasil e dentre elas, 141 foram deslistadas voluntariamente entre os anos de 2015 e agosto de 2021. Assim, com base nos argumentos apresentados, é formulado o seguinte problema de pesquisa: quais os principais determinantes que levam companhias a fecharem seu capital de forma voluntária? A fim de responder à questão de pesquisa proposta, o objetivo geral deste estudo é identificar os determinantes que contribuíram para as empresas realizarem a deslistagem voluntária.

Sendo assim, investigar e explorar as causas que levam as companhias a decidirem fechar o capital é importante para o país, uma vez que há uma relação entre o desenvolvimento do mercado financeiro e um maior desenvolvimento econômico (CARVALHO, 2002). Portanto, sendo o Brasil, um país com uma economia emergente, justifica-se constatar quais os fatores que levam as companhias a fecharem o seu capital para, adiante, criar soluções para esse cenário. Este estudo também visa contribuir com a literatura, investigando e acrescentando novos fatores a fim de melhor compreender e analisar a deslistagem voluntária.

### 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados trabalhos relevantes que tratam do tema proposto que fundamentaram os procedimentos de coleta de dados e análises desta pesquisa.

## 2.1 Tipos de deslistagem

Leuz, Triants e Wang (2008) afirmam que a deslistagem voluntária é diferente da deslistagem involuntária, que acontece quando a bolsa de valores deslista as companhias que não conseguem se adequar aos padrões exigidos, normalmente, companhias com desempenho operacional muito fragilizado ou processo de liquidação. As empresas que optam pelo desregistro são consideravelmente menores, tem menor retorno nas ações, são mais alavancadas e possuem menor oportunidade de crescimento (EID JUNIOR; HORNG, 2005).

A Bolsa de Valores brasileira, baseada na Instrução Normativa 480/09 da CVM, estabelece que no Brasil o fechamento de capital ocorra de duas formas, via cancelamento de ofício (quando a empresa não cumpre com as obrigações periódicas) ou voluntário (a critério do conselho de administração da empresa).

Para Martinez e Serve (2011) a saída da lista tornou-se uma circunstância de importância crucial nos últimos anos. É caracterizado como a remoção de uma empresa listada na bolsa de valores. A exclusão de uma empresa pode ser voluntária, por exemplo, uma companhia que realiza fusão, busca se tornar privada ou a exclusão pode ser involuntária, quando declarar falência, cessar operações e não atender a lista de necessidades da B3 (KENTON, 2018).

## 2.2 Os processos e os motivos da deslistagem voluntária em âmbito internacional

Para avançar com a discussão sobre a deslistagem deve-se diferenciar os três processos: cancelamento de registro ou “*deregistration*”, “*go dark*” e deslistagem ou “*go private*” (LEUZ; TRIANTS; WANG, 2008). O cancelamento de registro ou “*deregistration*” é o processo de encerramento de registro das ações que são negociadas na bolsa de valores. A companhia, em questão, suspende ou encerra as obrigações de apresentar informações da empresa. Já o “*go dark*” é o encerramento de registro na SEC (Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos) sem fechamento de capital. Segundo Miller e Frankenthaler (2003) existem uma série de condições que uma empresa deve cumprir para cancelar o registro de suas ações e descontinuar com as suas obrigações de demonstrar relatórios periódicos à SEC. Desta forma, para realizar tanto o “*go dark*” quanto deslistagem ou “*go private*”, as companhias devem cancelar seus registros na bolsa de valores.

A deslistagem das companhias é comum em qualquer parte do mundo. Nos Estados Unidos, Miller e Frankenthaler (2003) expõem que a variabilidade econômica no mercado de capitais e as determinações exigidas pela Lei Sarbanes-Oxley (SOX), criada em 2002, que obrigou as empresas abertas a avaliar a compatibilidade entre o custo-benefício de manter suas ações sendo negociadas no mercado de capitais.

Charitou; Loucas e Vafeas (2007) relacionaram as práticas de governança corporativa com a deslistagem voluntária. As práticas de governança são essenciais no processo de deslistagem e destacam que o conselho de administração é o principal meio para a tomada de decisão na companhia, pois o mesmo está no centro e, pode analisar as condições de permanência da empresa na bolsa de valores.

Os estudos de Leuz, Triants e Wang (2008) revelaram que as companhias cancelam a oferta pública devido ao baixo desempenho e poucas perspectivas de crescimento. Chaplinsky e Ramchand (2012) afirmam que as grandes companhias, mais lucrativas e com maior precisão de captar recursos, têm menor possibilidade de serem deslistadas.

Bharath e Dittmar (2010) argumentam que o *trade-off* entre a listagem e os custos e benefícios explicam a decisão de abrir o capital e, ao contrário, a decisão de sair também. As empresas que operam individualmente no mercado de ações também podem exigir a exclusão voluntária de ações quando se fundem e operam como uma nova entidade. Em geral, as empresas listadas precisam seguir regras e regulamentos que são impostas pelas bolsas de valores. Para Eid Junior e Horng (2005) a investigação sobre esse exemplo de cancelamento se fundamenta pela análise das características relativas às companhias.

Na França, Martinez e Serve (2011) relataram que a mensuração da liquidez e a visibilidade financeira dos títulos das companhias deslistadas estavam abaixo dos valores de referência. De fato, o baixo desempenho combinado a uma diminuição nos benefícios de listagem pode esclarecer como a posição de empresa aberta pode se tornar dispendiosa demais, gerando maiores custos e menores benefícios da listagem.

Na Alemanha, os estudos de Michelsen e Klein (2011) pontuam que ao observar o ciclo de vida das empresas, o tamanho da empresa tem um considerável papel na decisão pelo fechamento do capital. Segundo os autores, as pequenas e as médias companhias são mais inclinadas a explorar a subvalorização de seus ativos ao serem comparadas às grandes companhias, estando mais favoráveis ao fechamento do capital. Quanto maior o desempenho da companhia, menor será a possibilidade de serem deslistadas (MARTINEZ; SERVE, 2011; LEUZ; TRIANTS; WANG, 2008).

Na Inglaterra, segundo Pour e Lasfer (2013), é mais provável que as companhias que realizaram a deslistagem voluntariamente terem optado por entrar no mercado para balancear sua alavancagem. Os autores ainda afirmam que a exclusão voluntária tem maior probabilidade de ocorrer em até 4 (quatro) anos após a abertura de capital. Os estudos de Pour e Lasfer (2013) relataram que as empresas com fluxo de caixa livre “*free cash flow*” significativo, como as que possuem probabilidade de baixo crescimento são mais favoráveis a realizarem o desregistro, pois não conseguem se favorecer facilmente da listagem.

No Brasil, Bortolon e Silva Junior (2015b) demonstraram que se as práticas de governança corporativas forem mais avançadas, as companhias brasileiras têm menor chance de fecharem o capital, ou seja, menor será o índice de deslistagem. Segundo Eid Junior e Horng (2005), para decidir se a melhor opção é a abertura de capital, se faz necessário realizar uma avaliação entre os custos e benefícios da abertura de capital, e as variáveis que representam os benefícios influenciam na decisão, e ainda afirmam que quanto maior for o número de negócios com ação – “*free-float*”, menor a possibilidade de deslistagem voluntária.

Na Ásia, Agyei-Boapeah *et al.* (2019) relatam que uma empresa solicita voluntariamente a exclusão do registro quando outros ativos privados da empresa adquirem as ações e novos acionistas reorganizam a empresa. Geralmente, quando o custo de ser negociada publicamente excede seus benefícios, as empresas também preferem tornar-se privada.

Observa-se estudos ao redor do mundo sobre os custos de se manterem listadas. Quando estes custos sobem e as empresas percebem a redução dos benefícios de manterem seu capital aberto, elas optam pela deslistagem voluntária. No Brasil observa-se que as boas práticas de Governança Corporativa tendem a reduzir as chances de a companhia fechar seu capital, além da preocupação com os custos e benefícios da abertura de capital, como nos demais países.

### **2.3 Fatores determinantes para a deslistagem**

Jensen e Meckling (1976) foram os pioneiros a estudar os problemas de agência, que advém quando uma ou mais pessoas (o principal) contratam outra pessoa (o agente) para realizar algum serviço por eles que conduza a delegação de autoridade e o poder na tomada de decisões ao agente. Padilha (2014) relaciona esses problemas de agência com uma maior possibilidade de a empresa fechar seu capital, ou seja, se deslistar.

Para Jensen e Meckling (1976) os problemas de agência ocorrem, pois há conflitos de interesses entre principal e agente. No entanto, Jensen (1986) assegurou que as companhias com alta geração de fluxo de caixa livre e uma menor capacidade de crescimento são inclinadas a retenção de recursos e propensas a não os distribuir aos acionistas.

Lehn e Poulsen (1989) corroboraram a hipótese de Jensen e Meckling (1976). Já Weir, Laing e Wright (2005) acrescentam que a deslistagem pode ser um recurso para aproximar o controle e a propriedade, ou seja, uma maneira de alinhar os interesses do agente e principal.

Portanto, conforme citam os autores, as companhias que possuem maior grau de concentração do controle acionário em seus diretores, são mais inclinadas ao fechamento de capital.

Grossman e Hart (1980) entenderam que o processo de deslistagem pode contribuir para a melhoria da qualidade dos controles e provocar a redução dos custos de agência. Já os autores Renneboog, Simons e Whight (2007), comprovaram a hipótese do controle, pois concluíram que em companhias com maior concentração acionária, os retornos e os prêmios acima do custo de capital são inferiores. Leuz, Triants e Wang (2008), enfim, concluíram que os problemas de agência são mais expressivos em companhias com governança corporativa mais vulnerável, e dessa forma, mais inclinadas a fecharem seu capital.

Em âmbito internacional, na literatura, pode-se observar que há variáveis internas que contribuem para as companhias retirarem as suas ações na bolsa. O problema de agência, que é a relação entre a propriedade e o controle de uma companhia, é o fator que caracteriza menor discordância entre os estudos desta temática. Outros autores como Jensen e Meckling (1976), Weir, Laing e Wright (2005) e Leuz, Triants e Wang (2008) evidenciam positivamente a relação entre a concentração de controle e o cancelamento de registro. Porém, os autores Lehn e Poulsen (1989) e Bharath e Dittmar (2010) não conseguiram chegar a um consenso ao trabalhar com as variáveis de fluxo de caixa, liquidez das ações e tamanho da empresa.

Mehran e Peristiani (2010) investigaram a liquidez das ações como um fator relacionado a deslistagem, com aspectos metodológicos fundamentados no *turnover*, ou seja, no volume financeiro negociado em relação ao valor de mercado das empresas, e há resultados diversos. No entanto, Bharath e Dittmar (2010) verificaram que companhias que possuem menor visibilidade financeira – *turnover* apresentavam maiores chances de fechar o capital, porém Engel, Hayes e Wang (2006) e Marosi e Massoud (2007) não corroboraram com estas análises.

A partir da análise destes trabalhos, foi possível extrair dos mesmos os resultados esperados para as variáveis analisadas e assim montar o modelo de regressão do estudo.

## 2.4 Estudos Correlatos

Alguns autores brasileiros dedicaram a analisar os motivos que levaram as empresas a se deslistarem da bolsa. Um dos trabalhos que iniciou a sua contribuição para a literatura brasileira foi o de Eid Junior e Horng (2005). No entanto, recentemente notou-se uma maior atenção com a temática, pois é possível encontrar mais estudos com este tema.

Eid Junior e Horng (2005), com uma mostra de 103 empresas que realizaram a deslistagem voluntária no período de 2000 a 2005, concluíram que os fatores que levam as companhias a fecharem o capital é a relação entre custos e benefícios, ou seja, quando as companhias conseguem usufruir dos benefícios com a listagem, os custos são inferiores, porém, quando não alcança os benefícios esperados, elas tomam a decisão de fechar o capital.

Em contrapartida, existem outros fatores que contribuem para a deslistagem, quando uma empresa não tem a intenção de se beneficiar das vantagens em ser uma companhia de capital aberto, pois não necessita utilizar o mercado como fonte de financiamento. Entretanto, quando a companhia de capital aberto consegue aumentar as variáveis de crescimento, liquidez e *free-float*, menores são as possibilidades de fechar seu capital (EID JUNIOR; HORNG, 2005).

Padilha (2014) investigou os problemas de agência e acesso ao capital como possíveis determinantes no fechamento de capital, também analisou os possíveis fatores determinantes no fechamento de capital de uma companhia, por meio de uma amostra de 119 empresas que se deslistaram voluntariamente entre 1999 a 2013. Foi analisado que no ano do fechamento, fatores como a grande concentração de participação acionária dos controladores, o retorno sobre o ativo (ROA) e o menor nível de distribuição de dividendos associados ao maior *free float* - fluxo de caixa livre possuem grande influência na deslistagem das empresas.

Bortolon e Silva Junior (2015a) realizaram um estudo cujo objetivo foi identificar os fatores determinantes para o fechamento do capital de companhias abertas listadas na Bolsa

brasileira. A partir da análise de 227 cancelamentos de registro, entre 2001 e 2012, os resultados indicam que o fechamento do capital foi determinado pelos seguintes fatores: (i) maior concentração da propriedade e do controle; (ii) menor *free float*; (iii) menor liquidez das ações; (iv) maior disponibilidade de caixa; e (v) maior tamanho.

Bortolon e Silva Junior (2015b) analisaram a relação entre governança corporativa e o processo de deslistagem de empresas de capital aberto, listadas na B3. A amostra alcançou 86 operações de deslistagens voluntárias, no intervalo de 2008 a 2012, e uma amostra de análise de correspondência com empresas que se mantiveram listadas na bolsa de valores, que são identificadas como “comparáveis”. Os autores trabalharam com um índice de governança corporativa que compreendeu quatro dimensões, sendo elas estrutura de propriedade, ética e conflitos de interesse, *disclosure* e conselho de administração. Observou-se que as empresas que se deslistaram tiveram uma pontuação mais baixa do que as “comparáveis”. Entretanto o tamanho do conselho de administração, conflitos de interesse, *disclosure* e ética não expuseram diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos. Na estrutura de propriedade, as perguntas relacionadas com a concentração de controle diferenciaram os grupos. Portanto, quanto mais avançada são as práticas de governança corporativa, menor a probabilidade de as empresas brasileiras fecharem o seu capital ou se deslistarem na bolsa. Essas conclusões corroboram com os resultados encontrados por Eid Junior e Horng (2005).

Silva e Francisco (2017) se propuseram a investigar quais os fatores determinantes para o fechamento de capital voluntário de 54 empresas listadas na BM&FBOVESPA no período 2005 a 2015. O modelo utilizado foi o LOGIT, onde foi atribuído a variável explicada Y os valores de 1 e 0, sendo 1 para empresa deslistar e o 0 para evento de permanecer listada. Sendo assim, os dados da amostra são referentes ao ano do fechamento e dois anos anteriores, onde 1 é atribuído ao ano do fechamento e 0 aos dois anos anteriores, formando assim duas amostras t-1 e t-2, para fins de comparação da empresa com o ano anterior (t-1) e da empresa com dois anos anteriores (t-2). Concluiu-se que as empresas que fecham o capital apresentam uma elevada concentração da participação dos acionistas controladores. Além disso, outra variável, que indica o fechamento de capital é a redução do *free float*, ou seja, uma queda nas ações de livre negociação que não pertencem a acionistas controladores ou acionistas que detenham mais de 5% do capital total da empresa. E o fator tamanho da empresa, que foi medido pelo logaritmo natural dos ativos totais, apresentou significativo, indicando que, quanto menor o tamanho da empresa ou quanto maior a retração dos ativos, maiores as chances da deslistagem.

Desse modo, conforme os estudos realizados dentro dessa temática, é possível analisar alguns conceitos similares encontrados pelos autores. Observando os estudos de Padilha (2014); Bortolon e Silva Junior (2015a) e Silva e Francisco (2017), eles concordam, que as companhias que se deslistaram, apresentavam uma alta concentração de participação dos controladores e maior eficiência e controle do ciclo de caixa (geração de caixa). As pesquisas de Eid Junior e Horng (2005) e Bortolon e Silva Junior (2015a) tiveram conclusões semelhantes em relação à deslistagem voluntária das companhias, como menor *free float* e menor liquidez.

Ao comparar os estudos internacionais com os estudos do mercado brasileiro, é possível notar fatores semelhantes. Como em âmbito internacional, o Brasil também possui uma relação de concentração de controle e a deslistagem. E ainda, aponta outras variáveis semelhantes, como o da liquidez das ações, mesmo as pesquisas de Marosi e Massoud (2007) indicando uma relação desfavorável, Bharath e Dittmar (2010) e Michelsen e Klein (2011) obtiveram os mesmos resultados de Eid Junior e Horng (2005) e Bortolon e Silva Junior (2015a): quanto mais baixa a liquidez, maiores são as possibilidades de as empresas fecharem o capital. Algumas variáveis como tamanho e disponibilidade de caixa, também são utilizadas e contribuem para as conclusões das pesquisas sobre deslistagem.

Esta pesquisa visa complementar os estudos de Padilha (2014), Bortolon e Silva Junior (2015a) e Silva e Francisco (2017), trabalhando com uma amostra de 74 companhias deslistadas voluntariamente no período entre 2015 a agosto de 2021.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Etapas da Pesquisa

Semelhante ao estudo de Eid Junior e Hong (2005), a amostra do presente estudo abrange todas as empresas listadas na B3 que optaram pelo processo de fechar o capital voluntariamente, por meio de uma solicitação de cancelamento de registro junto a CVM durante o período de 2015 a agosto de 2021. O período foi selecionado pelo fato de apresentar maior disponibilidade de dados, tanto no site da CVM quanto no site da B3 e na base de dados Economática, possuindo diversas companhias que se deslistaram.

De acordo com a CVM (2021), neste período foram observados 224 cancelamentos de registros. Deste total, 141 companhias cancelaram o seu registro de forma voluntária, ou seja, realizaram o pedido de deslistagem voluntária através da decisão dos acionistas controladores e adquirentes das empresas, 23 companhias passaram por reestruturação societária como incorporação, por exemplo. Verificou-se ainda 53 cancelamentos de ofício, onde a CVM estabelece o cancelamento do registro por irregularidades na companhia ou por não cumprimento das obrigações de empresa de capital aberto. Além dessas, houve 5 empresas que sofreram elisão por extinção da cia e outras 2 companhias com situações especiais, como liquidação extrajudicial ou elisão por liquidação. A Tabela 1 apresenta a classificação por motivo de deslistagem das 224 companhias no período de 2015 até o mês de agosto de 2021.

**Tabela 1 – Classificação de casos de deslistagem por tipo de evento**

<b>Evento</b>	<b>Número de casos</b>	<b>% Total</b>
Cancelamento Voluntário - IN CVM 480/09	141	62,95%
Cancelamento de ofício - IN CVM 480/09	53	23,66%
Reestruturação Societária	23	10,27%
Elisão por extinção da Cia	5	2,23%
Elisão por Liquidação	1	0,45%
Liquidação Extrajudicial	1	0,45%
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>100%</b>

Fonte: Adaptado de CVM (2021), dados elaborados pelo autor.

Dentre as 141 companhias, que fecharam o capital voluntariamente, foram realizados ajustes para garantir a consistência da base de dados, mantendo a mesma confiabilidade apresentada pelos pesquisadores citados. Desse modo, foram eliminadas instituições financeiras por apontarem dados diferentes, em relação a demonstrações financeiras e para estar conectado com a referência literária deste estudo. Após os ajustes e a exclusão das empresas financeiras, a amostra final é composta por 74 companhias, que cancelaram seus registros voluntariamente.

#### 3.2 Análise e Modelo Econométrico

A regressão logística em painel foi o modelo adotado para analisar os determinantes que levam as companhias a cancelarem o registro, pois o fechamento de capital é um evento binário. Dessa forma, é estimada a resultante das variáveis independentes sobre a probabilidade de ocorrência da variável dependente. Para a deslistagem (variável dependente), o valor de 1 (um) e o valor 0 (zero) foi atribuído ao período em que a companhia esteve listada, assim dizendo, nos dois anos antecedentes ao edital da Oferta Pública de Aquisição (OPA) de cancelamento de registro (variável independente), assim como nos estudos de Silva e Francisco (2017); Padilha (2014); Bortolon e Silva Junior (2015a).

Para análise dos fatores determinantes da decisão do fechamento de capital e encerramento do registro foram aplicados modelos *Logit* com a estrutura conceitual de acordo com a Equação 1, a seguir.

$$\begin{aligned} \text{Prob}(\text{Fechamento de Capital} = 1) \\ = \alpha_i + \beta_1 \text{ENDIV}_i + \beta_2 \text{LIQ}_i + \beta_3 \text{FCL}_i + \beta_4 \text{VINVEST}_i + \beta_5 \text{EBITDA}_i + \beta_6 \text{ROA}_i \\ + \beta_7 \text{DIVID}_i + \beta_8 \text{LEVER}_i + \beta_9 \text{CVEND}_i + \beta_{10} \text{MTB}_i + \beta_{11} \text{LNTAM}_i \end{aligned}$$

Onde:

$\alpha_i$ : intercepto

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{11}$ : coeficientes da regressão

Prob (Fechamento de Capital=1): CVM

ENDIV<sub>i</sub>: Endividamento

LIQ<sub>i</sub>: Liquidez da ação

FCL<sub>i</sub>: Fluxo de Caixa Livre

VINVEST<sub>i</sub>: Variação do investimento

EBITDA<sub>i</sub>: EBITDA

ROA<sub>i</sub>: Retorno Sobre Ativo

DIVID<sub>i</sub>: Dividendos Pagos

LEVER<sub>i</sub>: Alavancagem Financeira

CVEND<sub>i</sub>: Crescimento das vendas

MTB<sub>i</sub>: Market-to-book

LNTAM<sub>i</sub>: Tamanho da companhia

O Quadro 1 apresenta a descrição das variáveis, metodologia de cálculo e referências.

**Quadro 1 – Variáveis da pesquisa**

VARIÁVEL	NOME	CÁLCULO	FONTE
<i>Variável dependente</i>			
<b>Prob (Fechamento de Capital=1)</b>	Deslistagem Voluntária (CVM)	Variável <i>dummy</i> com valor 1 para os períodos pós deslistagem voluntária da B3 e valor zero para os períodos que ainda estavam listadas	Eid Junior e Hong (2005); Bharat e Dittmar (2010); Silva e Francisco (2017)
<i>Variáveis explicativas</i>			
<b>ENDIV</b>	Endividamento ( <i>obtido na Econômica</i> )	Razão entre passivo exigível total e ativo total	Martinez e Serve (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b); Bharat e Dittmar (2010)
<b>LIQ3</b>	Liquidez da ação ( <i>obtido na Econômica</i> )	$: = 100 * p/P * \text{sqrt} (n/N * v/V)$ onde: p = número de dias em que houve pelo menos um negócio com a ação dentro do período escolhido P = n° total de dias do período escolhido n = n° negócios com a ação dentro do período escolhido N = número de negócios com todas as ações dentro do período escolhido v = volume em dinheiro com a ação dentro do período escolhido V = volume em dinheiro com todas as ações dentro do período escolhido.	Martinez e Serve (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b); Michelsen e Klein (2011); Eid Junior e Hong (2005); Silva e Francisco (2017)
<b>FCL</b>	Fluxo de Caixa Livre ( <i>obtido na Econômica</i> )	$[\text{EBIT} \times (1-\text{IR})] - \text{Capex} / \text{Ativo total}$	Jensen (1986); Padilha (2014); Silva e Francisco (2017)
<b>VINVEST</b>	Variação do investimento	$[(\text{Capex ano atual} - \text{Capex ano anterior}) / \text{Capex ano anterior}] \times 100$	Martinez e Serve (2011); Bharat e Dittmar (2010)

<b>EBITDA</b>	EBITDA ( <i>obtido na Econômica</i> )	Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização / Ativo total	Martinez e Serve (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b)
<b>ROA</b>	Retorno Sobre Ativo	Lucro Líquido / Ativo Total	Jensen (1986); Padilha (2014); Silva e Francisco (2017)
<b>DIVID</b>	Dividendos Pagos	Dividendos pagos / Lucro Líquido	Jensen (1986); Padilha (2014); Silva e Francisco (2017)
<b>LEVER</b>	Alavancagem Financeira	Dívida Total / Ativo Total	Bharath e Dittmar (2006); Padilha (2014); Silva e Francisco (2017)
<b>CVEND</b>	Crescimento das vendas	[(Receita ano atual – receita ano anterior) / receita ano anterior] x 100	Martinez e Serve (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b)
<b>MTB (Market-to-Book)</b>	Oportunidade de crescimento	Quociente entre o valor de mercado e o patrimônio líquido	Weir, Laing e Wringt (2005); Padilha (2014); Silva e Francisco (2017)
<b>Variável de controle</b>			
<b>LNTAM</b>	Tamanho da empresa ( <i>calculado no Stata</i> )	Logaritmo natural do Ativo total	Engel, Hayes e Wang (2006); Michelsen e Klein (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b); Silva e Francisco (2017)

Fonte: elaborado pelo autor

De posse das variáveis, foram realizadas regressões Logit em três momentos distintos, denominados, conforme Silva e Francisco (2017) que utilizaram  $t-1$  e  $t-2$ , nesta pesquisa, por “Modelos”. Assim, o ‘Modelo 1’ adotou as variáveis no mesmo ano  $t$  dos dados da situação do cadastro das companhias na CVM. Para o ‘Modelo 2’ foram utilizadas as variáveis independentes defasadas em 1 ano,  $t-1$  em relação à variável dependente e no ‘Modelo 3’ as variáveis independentes foram defasadas em 2 anos,  $t-2$  em relação à variável dependente.

Foram realizados testes a fim de validar o modelo. O teste Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit avalia se há diferenças significativas entre as frequências, a partir da estratificação dos valores das observações em faixas. As hipóteses do teste são:  $H_0$  se há associação e  $H_1$  se não há associação (FÁVERO *et al.*, 2014). O Quadro 2 apresenta os resultados do teste Hosmer-Lemeshow, onde o p-valor de 0,6541 não se rejeita a  $H_0$  de que há associação entre os valores observados e os previstos, logo o modelo é considerado ajustado.

#### Quadro 2 – Teste de Hosmer-Lemeshow

Number os observations =	444
Number of covariate patterns =	201
Pearson chi2 (114) =	180,74
Prob > chi2 =	0,6541

Fonte: dados da pesquisa

Realizou-se a avaliação da normalidade dos resíduos com o teste Shapiro-Wilk, o  $p$ -value foi de 0,0001, ao nível de significância de 5%, com isso rejeitou-se  $H_0$ , ou seja, os resíduos do modelo não possuem uma distribuição normal.

O teste de Breusch-Pagan para homocedasticidade dos resíduos, ou seja, se os mesmos possuem variância constante, apresentou probabilidade de chi2 igual a 0,000, indicando que os erros (resíduos) não possuem variância constante. Aplicou-se o teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) para averiguar se os dados possuem problemas de multicolinearidade, assim,

constatou que, na base de dados deste estudo, não apresentou tal problema, uma vez que o VIF médio foi de 2,91, ou seja, menor que 10 (HAIR *et al.*, 2014).

## 4. APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

### 4.1 Estatística descritiva

A estatística descritiva é um dos fundamentos mais básicos da análise de dados. (GUJARATI, 2006). A Tabela 2 evidencia as estatísticas descritivas das variáveis da amostra, onde podem ser observados os valores médios, mínimos e máximos, além do desvio padrão.

**Tabela 2 – Estatísticas Descritivas**

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ENDIV	444	226,911	1642,236	0,000	27240,000
LIQ	444	0,007	0,040	0,000	0,456
FCL	444	15825,130	260495,900	-3117545,000	2076621,000
VINVEST	444	2069,832	44039,680	-2563,098	927947,200
EBITDA	444	-1,059	10,329	-135,640	8,054
ROA	444	-0,778	8,090	-97,000	7,925
DIVID	444	-0,472	7,262	-144,471	9,503
LEVER	444	0,146	0,758	0,000	15,312
CVEND	444	-12,409	34,338	-100,000	74,976
MTB	444	-0,907	30,861	-643,191	76,267
LNTAM	444	4,855	6,450	-2,133	16,795

Fonte: dados da pesquisa

A amostra totalizou 444 observações, considerando o período de 2015 a 2021. Observa-se, por meio do desvio padrão o grau de dispersão dos dados a partir da média, já que quanto maior o desvio padrão, maior será essa dispersão (GUJARATI, 2006). Assim, com um desvio padrão de 0,040, a variável LIQ (liquidez da ação) possui uma dispersão muito pequena, ou seja, com dados normais, a maior parte da distribuição está distribuída dentro de 0,02 desvios padrão em cada lado da média. Já o FCL (Fluxo de caixa líquido) apresentou um grande desvio padrão, logo sua distribuição está mais dispersa.

### 4.2 Regressão Logística (Logit)

A regressão logística se assemelha à regressão tradicional por mínimos quadrados. A diferença mais óbvia é que na regressão logística a variável dependente é binária, codificada como 0 e 1 e na regressão tradicional a variável dependente é contínua (FÁVERO *et al.*, 2014). Desta forma, complementa Fávero *et al.* (2014), os pressupostos da regressão logística são mais flexíveis. O interesse, nesta regressão, é avaliar a probabilidade  $p$  de ocorrência de um determinado evento, com base nas variáveis explicativas (FÁVERO *et al.*, 2014).

Para uma melhor compreensão dos fatores que podem ter determinado a deslistagem das companhias da amostra, foram realizadas análises distintas por recorte temporal. No ‘Modelo 1’ as variáveis utilizadas estão no mesmo recorte temporal (tempo =  $t$ ) da variável dependente. Assim, a Tabela 3 representa a regressão logística para o ‘Modelo 1’.

**Tabela 3 – Regressão Logit ‘Modelo 1’ (tempo =  $t$ )**

Logistic regression				LR chi2(11)	=	112,99
Number of obs = 444				Prob > chi2	=	0,0000
Log likelihood = -251,191				Pseudo R2	=	0,1836
CVM	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
ENDIV	0,000	0,000	1,130	0,256	-0,000	0,001
LIQ	0,766	3,004	0,260	0,799	-5,122	6,655
FCL	0,000	0,000	-1,270	0,202	0,000	0,000
VINVEST	0,000	0,000	-0,090	0,929	-0,000	0,000
EBITDA	1,610	0,893	1,800	0,071	-0,140	3,620

ROA	-1,433	0,882	-1,630	0,104	-3,162	0,294
DIVID	0,285	0,192	1,490	0,137	-0,091	0,663
LEVER	-0,098	0,294	-0,330	0,739	-0,675	0,479
CVEND	0,007	0,003	2,340	0,019	0,001	0,013
MTB	0,015	0,055	0,280	0,780	-0,093	0,124
LNTAM	-0,167	0,022	-7,430	0,000	-0,212	-0,123
_cons	0,878	0,144	6,090	0,000	0,595	1,161

Fonte: dados da pesquisa

Conforme pode ser observado na Tabela 3, o ‘Modelo 1’ de Regressão Logit, com as variáveis no mesmo tempo  $t$ , as variáveis que se mostraram estatisticamente significantes, assinaladas na Tabela 3 foram: EBITDA (Lucro antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização) com p-valor = 0,071; CVEND (crescimento das vendas) com p-valor = 0,019 e o tamanho da companhia, LNTAM com p-valor = 0,000, em relação à variável dependente ‘CVM’, *proxy* para o cancelamento voluntário.

No caso da EBITDA, o sinal positivo do coeficiente, com valor igual a 1,610, representa que um maior lucro pode ter estimulado o cancelamento voluntário, observando que esse maior lucro ocorreu no mesmo ano da deslistagem. O CVEND também, retornou sinal positivo, significando que um incremento nas vendas, ocorrido no mesmo ano da deslistagem voluntária, não foi suficiente para evitar essa deslistagem. Já no caso do tamanho da empresa, o logaritmo natural do ativo total (LNTAM) apresentou coeficiente com sinal negativo, o que significa dizer que empresas menores tiveram maior propensão a deslistar voluntariamente.

**Tabela 4 – Tabela de classificação do ‘Modelo 1’**

Deslistagem Observada	Deslistagem Prevista		Total	% de Acerto
	Sim	Não		
Sim	191	93	284	
Não	35	125	160	71,17%
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>218</b>	<b>444</b>	
Classified + if predicted PR (Sim) >= .5		True D defined as CVM ! = 0		
Sensitivity	Pr (+   D)		84,51%	
Specificity	Pr (-   ~D)		57,34%	
Positive predictive value	Pr (D   +)		67,25%	
Negative predictive value	Pr (~D   -)		78,13%	
False + rate for true ~D	Pr (+   ~D)		42,66%	
False – rate for true D	Pr (-   D)		14,49%	
False + rate for classified +	Pr (~D   +)		32,75%	
False – rate for classified -	Pr (D   -)		21,88%	
<b>Correct classified</b>			<b>71,17%</b>	

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 4, de predição, classificou corretamente em  $t$  (‘Modelo 1’) 71,17% das observações. Por meio desta análise, o modelo se mostra bem ajustado, podendo ser utilizado para a análise. A Tabela 5 apresenta os Efeitos Marginais Médios para o Modelo 1.

**Tabela 5 – Efeitos Marginais para o ‘Modelo 1’**

Average marginal effects Expression: Pr (CVM), predict() Model VCS: OIM Number os obs = 444						
dy/dx w.r.t.: ENDIV LIQ FCL VINVEST EBITDA ROA DIVID LEVER CVEND MTB LNTAM						
Delta-method						
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[ 95%	C.I. ]
ENDIV	0,000	0,000	1,140	0,255	-0,000	0,000
LIQ	0,147	0,577	0,260	0,799	-0,984	1,278
FCL	-0,000	0,000	-1,128	0,200	-0,000	0,000
VINVEST	0,000	0,000	-0,090	0,929	-0,000	0,000
EBITDA	0,309	0,169	1,820	0,068	-0,023	0,642

ROA	-0,275	0,167	-1,640	0,101	-0,604	0,053
DIVID	0,054	0,036	1,500	0,134	-0,016	0,126
LEVER	-0,018	0,056	-0,330	0,739	-0,129	0,092
CVEND	0,001	0,000	2,400	0,016	0,000	0,002
MTB	0,002	0,010	0,280	0,780	-0,017	0,023
LNTAM	-0,032	0,003	-10,070	0,000	-0,038	-0,025

FONTE: dados da pesquisa

A Tabela 5 apresenta os Efeitos Marginais após a Regressão Logit para o ‘Modelo 1’. As variáveis EBITDA, CVEND e LNTAM se mostraram estatisticamente significantes, com p-valor de 0,068; 0,016 e 0,000 respectivamente. As demais variáveis permanecem sem significância, assim como na Tabela 3, da Regressão Logística para o Modelo 1, não sendo possível explicar o modelo por meio destas variáveis independentes.

A Tabela 6, a seguir, apresenta a Regressão Logit do ‘Modelo 2’, sendo as variáveis independentes defasadas em 1 ano ( $t-1$ ), na busca de um modelo capaz de maior explicação para a deslistagem voluntária, através dos dados do ano anterior a deslistagem.

**Tabela 6 – Regressão Logit ‘Modelo 2’ (tempo =  $t-1$ )**

Logistic regression				LR chi2(11)	=	88,40
Number of obs = 444				Prob > chi2	=	0,000
Log likelihood = -239,101				Pseudo R2	=	0,1560
CVM	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
ENDIV	0,001	0,000	0,480	0,630	-0,000	0,000
LIQ	4,276	3,296	1,300	0,195	-2,185	10,737
FCL	-0,000	0,000	-0,990	0,324	-0,000	0,000
VINVEST	-0,000	0,000	-0,090	0,932	-0,001	0,001
EBITDA	-0,162	0,571	-0,290	0,776	-1,281	0,956
ROA	0,181	0,575	0,320	0,752	-0,946	1,309
DIVID	-0,041	0,044	-0,940	0,346	-0,128	0,045
LEVER	-0,106	0,224	-0,470	0,636	-0,546	0,333
CVEND	0,008	0,003	2,500	0,012	0,001	0,015
MTB	-0,035	0,043	-0,810	0,419	-0,120	0,049
LNTAM	-0,145	0,020	-7,180	0,000	-0,184	-0,105
_cons	1,601	0,173	9,240	0,000	1,261	1,940

Fonte: dados da pesquisa

Para este modelo, com defasagem de um ano, a variável CVEND apresentou-se estatisticamente significativa com p-valor = 0,012, e seu sinal positivo indica que incrementos nas vendas, mesmo considerando o ano anterior à deslistagem, não foi impeditivo do fechamento de capital das companhias. A variável de controle, LNTAM, representando o tamanho da empresa mostrou-se estatisticamente significativa em relação à *proxy* ‘CVM’. O sinal negativo (-0,428) representa que empresas menores têm maior chance de fechar o capital.

**Tabela 7 – Tabela de classificação do ‘Modelo 2’**

Deslistagem Observada	Deslistagem Prevista		Total	% de Acerto
	Sim	Não		
Sim	247	68	315	73,87%
Não	48	81	129	
<b>Total</b>	<b>295</b>	<b>149</b>	<b>444</b>	
Classified + if predicted PR (Sim) $\geq$ .5			True D defined as CVM = 0	
Sensitivity		Pr (+   D)	83,73%	
Specificity		Pr (-   ~D)	54,36%	
Positive predictive value		Pr (D   +)	78,41%	
Negative predictive value		Pr (~D   -)	62,79%	
False + rate for true ~D		Pr (+   ~D)	45,64%	
False – rate for true D		Pr (-   D)	16,27%	

False + rate for classified +	Pr (~ D   +)	21,59%
False – rate for classified -	Pr (D   -)	37,21%
<b>Correct classified</b>		<b>73,87%</b>

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 7, de predição do ‘Modelo 2’, *t-1* foi capaz de classificar corretamente 73,87%, mostrando que o modelo em questão é mais ajustado que o anterior. A Tabela 8 retrata os Efeitos Marginais Médios para o Modelo 2, em *t-1*.

**Tabela 8 – Efeitos Marginais para o ‘Modelo 2’**

Average marginal effects Expression: Pr (CVM), predict() Model VCS: OIM Number os obs = 444  
dy/dx w.r.t.: ENDIV LIQ FCL VINVEST EBITDA ROA DIVID LEVER CVEND MTB LNTAM

Delta-method						
variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[ 95%	C.I. ]
ENDIV	0,000	0,000	0,480	0,629	-0,000	0,000
LIQ	0,766	0,587	1,310	0,192	-0,383	1,917
FCL	-0,000	0,000	-0,990	0,322	-0,000	0,000
VINVEST	-0,000	0,000	-0,090	0,932	-0,000	0,000
EBITDA	-0,029	0,102	-0,290	0,776	-0,229	0,171
ROA	0,032	0,103	0,320	0,752	-0,169	0,234
DIVID	-0,007	0,007	-0,940	0,345	-0,023	0,008
LEVER	-0,019	0,040	-0,470	0,636	-0,097	0,059
CVEND	0,001	0,000	2,550	0,011	0,000	0,002
MTB	-0,006	0,007	-0,810	0,418	-0,021	0,008
LNTAM	-0,026	0,002	-9,360	0,000	-0,031	-0,020

Fonte: dados da pesquisa

Depreende-se, a partir da Tabela 8, que novamente apenas o crescimento das vendas e o tamanho da firma são capazes de explicar a deslistagem voluntária, por apresentarem p-valor de 0,011 e 0,000, respectivamente, estatisticamente significantes a 5%. A Tabela 9 representa a Regressão Logit para o terceiro modelo, onde as variáveis foram defasadas em 2 anos (*t-2*).

**Tabela 9 – Regressão Logit ‘Modelo 3’ (tempo = *t-2*)**

Logistic regression		LR chi2(11)	=	61,11	
Number of obs = 444		Prob > chi2	=	0,0000	
Log likelihood = -201,245		Pseudo R2	=	0,1318	
CVM	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ENDIV	0,000	0,000	0,390	0,696	-0,000 0,000
LIQ	2,332	3,006	0,780	0,438	-3,559 8,224
FCL	0,000	0,000	0,480	0,633	-0,000 0,000
VINVEST	-0,000	0,000	-0,260	0,792	-0,001 0,001
EBITDA	-0,510	0,514	-0,990	0,321	-1,519 0,498
ROA	0,540	0,517	1,040	0,297	-0,475 1,555
DIVID	-0,055	0,071	-0,770	0,442	-0,195 0,085
LEVER	0,144	0,208	0,690	0,490	-2,265 0,553
CVEND	0,008	0,003	2,230	0,025	0,001 0,016
MTB	-0,004	0,010	-0,450	0,650	-0,025 0,016
LNTAM	-0,141	0,021	-6,530	0,000	-0,183 -0,098
_cons	2,258	0,217	10,400	0,000	1,832 2,684

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 9 representa a Regressão Logística do ‘Modelo 3’, em que as variáveis explicativas foram defasadas em 2 anos, *t-2*, na tentativa de melhor explicar a motivação do fechamento de capital. Assim como no ‘Modelo 2’, novamente o crescimento das vendas (CVEND) e o tamanho (LNTAM) se mostraram estatisticamente significantes, com p-valor de 0,025 e 0,000 respectivamente. O sinal negativo do LNTAM reforça os achados anteriores de

Michelsen e Klein (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b) e Silva e Francisco (2017), em que firmas menores tem maiores possibilidades de se ‘deslistar’.

**Tabela 10 – Tabela de classificação do ‘Modelo 3’**

Deslistagem Observada	Deslistagem Prevista		Total	% de Acerto
	Sim	Não		
Sim	342	86	428	<b>79,28%</b>
Não	6	10	16	
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>96</b>	<b>444</b>	
Classified + if predicted PR (Sim) >= .5		True D defined as CVM ! = 0		
Sensitivity	Pr (+   D)		98,28%	
Specificity	Pr (-   ~D)		10,42%	
Positive predictive value	Pr (D   +)		79,91%	
Negative predictive value	Pr (~D   -)		62,50%	
False + rate for true ~D	Pr (+   ~D)		89,58%	
False – rate for true D	Pr (-   D)		1,72%	
False + rate for classified +	Pr (~D   +)		20,09%	
False – rate for classified -	Pr (D   -)		37,50%	
<b>Correct classified</b>				<b>79,28%</b>

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 10 de predição demonstra que o terceiro modelo é ainda menos ajustado para a análise. O ‘Modelo 3’ foi capaz de classificar corretamente 79,28% das observações, demonstrando que para  $t-2$ , o modelo é mais ajustado que o anterior. A Tabela 11 apresenta os Efeitos Marginais Médios após a regressão logística para o Modelo 3, em  $t-2$ .

**Tabela 11 – Efeitos Marginais para o ‘Modelo 3’**

Average marginal effects Expression: Pr (CVM), predict() Model VCS: OIM Number os obs = 444						
dy/dx w.r.t.: ENDIV LIQ FCL VINVEST EBITDA ROA DIVID LEVER CVEND MTB LNTAM						
Variable	Delta-method			P>z	[ 95%	C.I. ]
	dy/dx	Std. Err.	z			
ENDIV	0,000	0,000	0,390	0,695	-0,000	0,000
LIQ	0,339	0,435	0,780	0,437	-0,515	1,193
FCL	0,000	0,000	0,480	0,632	-0,000	0,000
VINVEST	-0,000	0,000	-0,260	0,792	-0,000	0,000
EBITDA	-0,074	0,074	-1,000	0,319	-0,220	0,071
ROA	0,078	0,074	1,050	0,295	-0,068	0,225
DIVID	-0,008	0,010	-0,770	0,441	-0,028	0,012
LEVER	0,020	0,030	0,690	0,490	-0,038	0,080
CVEND	0,001	0,000	2,260	0,024	0,000	0,002
MTB	-0,000	0,001	-0,450	0,649	-0,003	0,002
LNTAM	-0,020	0,002	-7,650	0,000	-0,025	-0,015

Fonte: dados da pesquisa

Novamente, de acordo com a Tabela 11, apenas o crescimento das vendas e o tamanho da firma se mostraram significantes estatisticamente, com p-valor de 0,024 e 0,000 respectivamente (significantes a 5%). As demais variáveis novamente não foram capazes de explicar a ocorrência ou não da deslistagem voluntária das companhias.

Por fim, apresenta-se a Tabela 12, que reuniu todos os modelos, 1, 2 e 3, a fim de auxiliar na comparação dos mesmos, quanto à capacidade explicativa do evento de deslistagem voluntária das companhias.

**Tabela 12 – Tabela de comparação entre os Modelos 1, 2 e 3**

	MODEL1 (t)	MODEL2 (t-1)	MODEL3 (t-2)
ENDIV	0,000 (0,000)	0,001 (0,000)	0,000 (0,000)

LIQ	0,766 (3,004)	4,276 (3,296)	2,332 (3,006)
FCL	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
VINVEST	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
EBITDA	1,610* (0,893)	-0,16 (0,571)	-0,51 (0,514)
ROA	-1,433 (0,882)	0,181 (0,575)	0,540 (0,517)
DIVID	0,285 (0,192)	-0,041 (0,044)	-0,055 (0,071)
LEVER	-0,098 (0,294)	-0,106 (0,224)	0,144 (0,208)
CVEND	0,007** (0,003)	0,008** (0,003)	0,008** (0,003)
MTB	0,015 (0,055)	-0,035 (0,043)	-0,004 (0,01)
LNTAM	-0,167*** (0,022)	-0,145*** (0,02)	-0,141*** (0,021)
_cons	0,878*** (0,144)	1,601*** (0,173)	2,258*** (0,217)
N	444	444	444
LR Qui2	112,99	88,4	61,11
Prob > Qui2	0,000	0,000	0,000
Pseudo R2	0,1836	0,156	0,1318

Fonte: dados da pesquisa Standard errors in parentheses \*p<0,1. \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01

A Tabela 12 resgatou os 3 modelos a fim de comparação, além de possibilitar uma melhor visualização dos resultados das Regressões Logit realizadas. Observou-se que para todos os modelos, o Pseudo R2 apresentou percentuais baixos, de aproximadamente 18,36% para o ‘Modelo 1’, 15,6% para o segundo modelo e 13,18% para o terceiro.

Observou-se ainda que poucas variáveis demonstraram ser estatisticamente significantes, sendo o EBITDA apenas para o tempo  $t$ , ou seja, para o mesmo ano da deslistagem, e as variáveis crescimento das vendas (CVEND) e o tamanho (LNTAM) para o modelo 1 (tempo =  $t$ ) e para os modelos defasados em um ano ( $t-1$ ) e em dois anos ( $t-2$ ), sendo estas as que tiveram maior significância e associação entre a variável dependente deslistagem. As demais variáveis não apresentaram relação significativa com o fechamento de capital.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou identificar quais os determinantes da deslistagem voluntária das empresas de capital aberto, da Brasil, Bolsa e Balcão (B3). Para tal foram selecionadas as empresas que fecharam seu capital a partir de 2015, até agosto de 2021. Foram realizadas Regressões Logit para três modelos distintos, o primeiro que considerou as variáveis independentes no mesmo ano do evento de deslistagem da companhia ( $t$ ), o segundo que utilizou as mesmas variáveis, porém defasadas em um ano ( $t-1$ ) e o terceiro que utilizou estas variáveis defasadas em dois anos ( $t-2$ ), considerando a ocorrência do cancelamento voluntário.

A amostra contou com 74 empresas que se deslistaram voluntariamente, após a exclusão daquelas que foram canceladas por outros motivos e também da exclusão das empresas financeiras, por possuírem particularidades em suas demonstrações, o que afetaria o resultado.

Os resultados demonstraram que o EBITDA, apenas no tempo presente  $t$  e o crescimento das vendas (CVEND) e o tamanho da firma (LNTAM) para todos os modelos se mostraram estatisticamente significantes, sendo assim, capazes de explicar o evento da deslistagem voluntária. O sinal positivo do EBITDA e do CVEND indica que apesar de um aumento do lucro no ano da deslistagem, ou de um crescimento das vendas não foram capazes de evitar o cancelamento voluntário das companhias.

O sinal negativo do LNTAM mostr que a associação é significativa inversa, sugerindo que empresas menores têm maior chance de fechar o capital, corroborando com os achados de Michelsen e Klein (2011); Bortolon e Silva Junior (2015b) e Silva e Francisco (2017).

Tal achado significa que as variáveis escolhidas para compor os modelos em questão, embora tenham sido eficazes em modelos econométricos de trabalhos anteriores, não são capazes de explicar a ocorrência ou não da deslistagem voluntária das companhias, para uma amostra composta apenas pelas empresas que se deslistaram de 2015 a agosto do ano corrente (2021). Assim, apenas o EBITDA no momento  $t$ , em que a empresa se deslistou e as variáveis CVEND e tamanho (LNTAM), para os períodos sem defasagem ( $t$ ) e nos modelos defasados em um ano ( $t-1$ ) e em dois anos ( $t-2$ ) se mostraram estatisticamente significantes, sendo, para esta pesquisa, os fatores e/ou determinantes que levaram as companhias a se deslistarem voluntariamente, que foram identificados.

Como limitações, este estudo realizou uma delimitação do período analisado, a partir de 2015, por não haverem dados na CVM para anos anteriores, por meio de consulta ao seu *website*. Outra limitação foi a composição da amostra apenas com as empresas que se deslistaram voluntariamente. Para um próximo estudo, a sugestão é que se faça uma análise das empresas que se deslistaram no período da pandemia e quais foram os fatores determinantes, se os custos para se manter foram altos, se a companhia teve as suas ações desvalorizadas ou se não precisou do mercado como fonte de financiamento.

## REFERÊNCIAS

- AGYEI-BOAPEAH, H. et al. Intangible investments and voluntary delisting: Mass exodus of Chinese firms from US stock exchanges. **International Journal of Accounting & Information Management**, 2019.
- ALMEIDA, H.; WOLFENZON, D. A theory of pyramidal ownership and family business groups. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 6, p. 2637-2680, 2006.
- BHARATH, S.; DITTMAR, A. Why do firms use private equity to opt out of public markets? **The Review of Financial Studies**, v. 23, n. 5, p. 1771-1818, 2010.
- BORTOLON, P.; SILVA JUNIOR, A. Fatores determinantes para o fechamento do capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 25, n. 68, p. 140-152, 2015a.
- BORTOLON, P.; SILVA JUNIOR, A. Deslistagem de companhias brasileiras listadas na bolsa de valores: evidências empíricas sobre a Governança Corporativa. **Brazilian Business Review**, p. 97, 2015b.
- CARVALHO, Antônio Gledson. Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 33, n. 4, p. 694-715, 2002.
- CHARITOU, A.; LOUCA, C.; VAFEAS, N. Board, ownership structure, and involuntary delisting from the New York Stock Exchange. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 26, n. 2, p. 249-262, 2007.
- CHAPLINSKY, S.; RAMCHAND, L. What drives delistings of foreign firms from US Exchanges? **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 22, n. 5, 1126- 1148, 2012.
- CORDEIRO JÚNIOR, E. C.; PEIXOTO, F. M.; CARVALHO, L. Determinantes da deslistagem no Brasil: a estrutura de propriedade e controle influencia o fechamento de capital das firmas?. **Gestão E Sociedade**, v. 14, n. 40, p. 3899-3922, 2020.

- CVM. Instrução CVM 480 de 07 de dezembro de 2009. **Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários.** 2009. Disponível em: <<http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/400/inst480consolid.pdf>>. Acesso em: jun. 2021.
- EID JUNIOR, W.; HONG, W. J. **A saída: uma análise da deslistagem na BOVESPA.** Working Paper. EAESP-FGV, 2005. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/15553/A%20sa%c3%adda%20uma%20an%c3%a1lise%20da%20deslistagem%20na%20Bovespa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: nov. 2019.
- ENGEL, E.; HAYES, R. M.; WANG, X. The Sarbanes–Oxley Act and firms’ going-private decisions. **Journal of Accounting and Economics**, v. 44, n. 1-2, p. 116-145, 2007.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; TAKAMATSU, R. T.; SUZART, J. **Métodos Quantitativos com Stata:** procedimentos, rotinas e análise de resultados. Elsevier Brasil, 2014.
- GUJARATI, D. N. **Econometria básica.** Rio de Janeiro. Campus Elsevier. 2006.
- HAIR, J. F.; BLACK, W.C.; BABIN, B. J; ANDERSON, R. E. **Multivariate Data Analysis.** 7 ed., v. 1, Londres: Prentice-Hall, Pearson, 2014.
- JENSEN, M. C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **The American economic review**, v. 76, n. 2, p. 323-329, 1986.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure, **Journal of Financial Economics**, v.3, n.4, p.305-360, 1976
- KENTON, W. **What is delisting.** 2018. Disponível em: <<https://www.investopedia.com/terms/d/delisting.asp>>. Acesso em nov. 2019.
- LEHN, K.; POULSEN, A. Free Cash Flow and Stockholder Gains in Going Private Transactions. **The Journal of Finance**, v. 44, n. 3, p.771-787, 1989.
- LEUZ, C.; TRIANTS, A.; WANG Y. Why do firms go dark? Causes and economic consequences of voluntary SEC deregistration. **Journal of Accounting and Economics**, n. 45 p. 181-208, 2008.
- MAROSI, A.; MASSOUD, N. Why do firms go dark? **Journal of Finance and Quantitative Analyses**, [S.l.], v. 42, n. 2, p. 421-442, 2007.
- MARTINEZ, I.; SERVE, S. The delisting decision: The case of buyout offer with squeeze-out (BOSO). **International Review of Law and Economics**, v. 31, n. 4, p. 228-239, 2011.
- MEHRAN, Hamid; PERISTIANI, Stavros. Financial visibility and the decision to go private. **The Review of Financial Studies**, v. 23, n. 2, p. 519-547, 2010.
- MICHELSEN, M.; KLEIN, C. “Privacy please!” the public to private decision in Germany, **Review of Managerial Science**, v. 5, n. 1, p. 49-85, 2011.
- MILLER, D. A.; FRANKENTHALER, M. J. Securities registration: delisting/deregistration of securities under the Securities Exchange Act of 1934. **Insights**, v. 17, n. 10, p. 7-12, 2003.
- PADILHA, M. T. C. **Por que as empresas fecham o capital no Brasil?** Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014.
- POUR, E. K.; LASFER, M. Why do companies delist voluntarily from the stock market? **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 12, p. 4850-4860, 2013.
- RENNEBOOG, L.; SIMONS, T.; WRIGHT, M. Why do public firms go private in the UK? The impact of private equity investors, incentive realignment and undervaluation. **Journal of corporate finance**, v. 13, n. 4, p. 591-628, 2007.
- SILVA, B. S.; FRANCISCO, J. R. S. Fechamento de capital das companhias listada na BM&FBovespa: fatores determinantes para essa decisão. In: **Anais... XI Congresso Anpcont.** Belo Horizonte: 2017.
- WEIR, C.; LAING. D.; WRIGHT, M. Undervaluation, private information, agency costs and the decision to go private. **Applied Financial Economics**, [S.l.], v. 15, p. 947–961, 2005.