



BBR. Brazilian Business Review

ISSN: 1807-734X

Fucape Business School

Albanez, Tatiana; Schiozer, Rafael Felipe
Ownership Concentration and other Determinants of
Covenants in Debt Contracts of Brazilian Publicly Listed Firms
BBR. Brazilian Business Review, vol. 19, núm. 4, 2022, Julho-Agosto, pp. 372-395
Fucape Business School

DOI: <https://doi.org/10.15728/bbr.2022.19.4.2.en>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123072403002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

UABM [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

ARTIGO

Concentração de Propriedade e Outros Determinantes da Presença de *Covenants* em Contratos de Dívida de Companhias Listadas na B3

Tatiana Albanez¹tatiana.albanez@usp.br |  0000-0002-4471-6946Rafael Felipe Schiozer²rafael.schiozer@fgv.br |  0000-0003-3890-6345

RESUMO

O trabalho objetiva investigar se o nível de concentração de propriedade determina a presença e a intensidade de *covenants* em contratos de dívida de companhias listadas na B3 no período 2007-2018. Também buscamos apresentar um amplo panorama da presença e da quebra de *covenants* por essas companhias. Para tanto, analisamos manualmente mais de 4000 notas explicativas de empréstimos e financiamentos e utilizamos modelos de regressão lineares e não lineares. Verificamos que quanto maior a concentração de propriedade, menor a probabilidade da presença de *covenants*, corroborando o papel da estrutura de propriedade como mecanismo substituto de governança capaz de alinhar interesses e reduzir a necessidade da utilização de *covenants*. Os resultados são úteis para gestores, credores e acionistas ao evidenciar quais características são determinantes da utilização de *covenants*, auxiliando na gestão de fatores que podem reduzir a sua ocorrência e trazer maior flexibilidade para o processo de tomada de decisão da empresa, impactando diretamente na maximização de valor ao acionista.

PALAVRAS-CHAVE

Covenants, *Covenant Slack*, Concentração de Propriedade, *Waivers*, Custos de Agência

¹Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

²Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil

Recebido: 19/03/2021.

Revisado: 08/08/2021.

Aceito: 14/02/2022.

Publicado Online em: 14/07/2022.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2022.19.4.2.pt>



1. INTRODUÇÃO

Os *covenants*, ou cláusulas restritivas, estão presentes na maior parte dos contratos de dívida, visando mitigar os custos de agência derivados do conflito de interesses entre credores e acionistas, tratado por Jensen e Meckling (1976). Ao mesmo tempo em que servem de mecanismo de proteção a credores, os *covenants* acabam reduzindo a flexibilidade da firma no processo de tomada de decisão, ao restringir a emissão de novas dívidas, o pagamento de dividendos e a realização de investimentos em determinadas circunstâncias.

O presente trabalho investiga a relação entre a concentração de propriedade e a utilização de *covenants* em contratos de dívida de companhias abertas brasileiras. Em países com baixa proteção aos direitos de propriedade, como o Brasil, verifica-se que o fraco *enforcement* legal faz com que uma estrutura de propriedade altamente concentrada exerça papel importante no alinhamento de interesses e maximização do valor da firma, como discutido por Shleifer e Vishny (1997). Isso ocorre devido aos incentivos que os acionistas majoritários têm para tomar decisões as quais tragam maior retorno sobre o capital investido, beneficiando também os demais agentes (credores, acionistas minoritários, funcionários, clientes, fornecedores e governo), como afirmam também Claessens e Fan (2002). Dessa forma, espera-se que estruturas de propriedade mais concentradas reduzam os conflitos de interesse entre acionistas e credores, levando a uma menor necessidade de imposição de *covenants*. Portanto, a concentração de propriedade atuaria como um mecanismo substituto de governança institucional, como discutido por Martins *et al.* (2020), no âmbito da maturidade das dívidas em ambientes com fraca proteção aos direitos de acionistas minoritários e credores.

Este artigo também apresenta um panorama dos *covenants* para as companhias listadas na B3 entre 2007 e 2018, evidenciando a posição atual dessas empresas em relação à quebra de tais cláusulas (*covenant slack*), a partir de uma extensiva coleta manual de informações contidas nas notas explicativas dos relatórios das empresas. Finalmente, o presente estudo também investiga outros determinantes da presença de *covenants* financeiros em contratos de dívida, incluindo características operacionais e financeiras das firmas. Vários autores, como Demiroglu e James (2010), Qi *et al.* (2011), Miller e Reisel (2012), Reisel (2014) e Bradley e Roberts (2015), verificaram que a estrutura dos *covenants* varia de acordo com as características das empresas (como tamanho, oportunidades de crescimento e alavancagem) e os diferentes contextos macroeconômicos e institucionais em que estão inseridas (como períodos de recessão, nível de proteção ao credor e ao acionista, dentre outros).

Assim como os *covenants*, os mecanismos de governança corporativa buscam alinhar interesses e mitigar o problema de agência derivado da separação entre propriedade e controle da firma, tratado por Jensen e Meckling (1976). Para La Porta *et al.* (2000), a governança corporativa é um conjunto de mecanismos pelos quais investidores externos (credores e acionistas) se protegem da expropriação por parte de *insiders*. Esses mecanismos podem ser adotados e garantidos pelo Estado, por meio da proteção aos direitos de propriedade de investidores, e/ou pela própria empresa, ao aderir a princípios e práticas de governança. Como discutido, a estrutura de propriedade concentrada pode servir como um substituto da governança na mitigação dos conflitos entre controladores e credores. Dessa forma, é possível esperar que a probabilidade de existência de *covenants* nas dívidas das empresas esteja negativamente associada à concentração de propriedade. Derivada dessa premissa, nossa hipótese é que a intensidade da presença de *covenants* (medida pelo número de *covenants* no conjunto de dívidas da empresa num dado período) também seja negativamente associada à concentração de propriedade.

A literatura empírica sobre *covenants* é relativamente recente no Brasil, provavelmente devido à dificuldade de acesso a bases de dados contendo informações compiladas sobre *covenants*, as quais, na maioria das vezes, precisam ser coletadas manualmente a partir das notas explicativas das empresas ou das escrituras e prospectos de emissão de títulos de dívida. Sobre os determinantes da utilização de *covenants*, destacam-se os trabalhos de Konraht e Vicente (2019) e Palhares *et al.* (2019).

No primeiro, Konraht e Vicente (2019) analisam se características de firma (econômico-financeiras e de governança corporativa) e características da dívida impactam a presença e a quantidade de *covenants* de debêntures emitidas na B3 no período 2010-2016. No segundo trabalho, também analisando uma amostra de debêntures emitidas pela B3 no período 2011-2017, Palhares *et al.* (2019) examinam se características de governança impactam o número de *covenants* presentes nos contratos das debêntures emitidas, bem como a intensidade da restrição do *covenant* Dívida Líquida/Ebitda.

O presente estudo se diferencia daqueles de Konraht e Vicente (2019) e Palhares *et al.* (2019) ao analisar a presença de *covenants* em notas explicativas de empréstimos e financiamentos de todas as companhias não financeiras listadas na B3, não restringindo a análise a *covenants* de debêntures. Também contribuímos à literatura ao trazer um panorama mais amplo da situação das empresas frente a tais cláusulas, considerando o período 2007-2018, bem como ao ampliar a discussão sobre os determinantes da presença de *covenants*, utilizando diferentes *proxies* e modelos.

Por meio do mapeamento realizado em notas explicativas, identificamos 17 tipos de *covenants* relacionadas a empréstimos e financiamentos, com destaque para os indicadores Dívida Líquida/Ebitda e Ebitda/Resultado Financeiro. Juntos, esses indicadores representam mais da metade das observações. Em média, as empresas estão distantes de ultrapassar os limites estabelecidos para quebra do *covenant* Dívida Líquida/Ebitda, sendo que os anos de maior quebra foram 2015 e 2016, período em que o Brasil passou por recessão, com maior frequência de quebra no setor de energia elétrica, setor negativamente afetado pelas medidas governamentais à época.

Nossos resultados indicam que quanto maior o nível de concentração de propriedade, menor a probabilidade de imposição de *covenants* em contratos de dívidas para as companhias listadas na B3, confirmando o papel da estrutura de propriedade como um substituto à proteção legal dos credores. Fatores como oportunidades de crescimento e liquidez também reduzem a ocorrência de *covenants*. Já alavancagem e tamanho estão associados de forma positiva a sua presença. No entanto, rejeitando nossa hipótese de pesquisa, os níveis de concentração de propriedade não parecem afetar a intensidade de *covenants* contratuais.

O trabalho é útil para gestores, credores e acionistas ao evidenciar quais características são determinantes da utilização de *covenants*, auxiliando na gestão de fatores que podem reduzir a imposição de *covenants* e trazer maior flexibilidade para o processo de tomada de decisão da empresa, impactando na maximização de valor ao acionista.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. PAPEL DOS COVENANTS E SEUS DETERMINANTES EM CONTRATOS DE DÍVIDA

As cláusulas restritivas, ou *covenants*, se originam do conflito de interesses entre credores e acionistas servindo como mecanismo de proteção a credores, visando impedir a expropriação dos credores pelos acionistas. Como discutido por Jensen e Meckling (1976), essa transferência de riqueza ocorreria por meio da administração da empresa, ao adotar estratégias arriscadas ou ao investir em projetos de alto risco após a captação dos recursos.

De acordo a *Agency Theory of Covenants* (ATC), discutida por Bradley e Roberts (2015), ao antecipar o comportamento oportunista por parte dos administradores, os credores irão somar os custos potenciais derivados desse conflito de interesses à taxa de captação da dívida, aumentando o custo dos financiamentos. Visto que os acionistas arcam com o risco financeiro da firma, optam por aceitar contratos com cláusulas restritivas que, por sua vez, acabam reduzindo o custo de captação, como verificado por Reisel (2014) e Bradley e Roberts (2015).

Assim, de acordo com Smith e Warner (1979), os *covenants* procuraram limitar, principalmente, as políticas de investimento, dividendos e financiamento da firma, as principais fontes de conflitos. Nesse sentido, Chava e Roberts (2008) verificam que os investimentos diminuem em resposta a uma violação de *covenant* à medida que os credores intervêm para impedir investimentos ineficientes. Já Roberts e Sufi (2009) confirmaram que a política de financiamento da empresa muda significativamente após a ruptura de um *covenant*, sendo que a empresa reduz drasticamente sua alavancagem, possivelmente devido às ações dos credores para acelerar o pagamento da dívida, aumentar a taxa de captação e impedir financiamentos adicionais. Nini *et al.* (2012) ainda verificam que os credores aproveitam a violação dos *covenants* para exercer influência informal significativa sobre a governança das firmas, havendo maior rotatividade de CEOs após o anúncio de ruptura de *covenants*.

Ademais, de acordo com a ATC, a presença de *covenants* está diretamente relacionada com a condição financeira da firma. Corroborando a teoria, Demiroglu e James (2010) verificaram que empresas mais arriscadas e com menores oportunidades de crescimento são mais propensas à obtenção de dívidas com *covenants* mais restritivos. Bradley e Roberts (2015) confirmam que características de firma como tamanho, oportunidades de crescimento e tangibilidade reduzem a probabilidade da presença de *covenants* em contratos de dívida, já fatores como alavancagem e volatilidade do fluxo de caixa aumentam a sua ocorrência. Reisel (2014) também confirmou a importância de características como tamanho, alavancagem, oportunidades de crescimento e tangibilidade na estrutura dos *covenants*, sendo que empresas mais alavancadas estão mais propensas a restrições no pagamento de dividendos e emissão de novas dívidas; já empresas maiores, com mais ativos tangíveis e alto *market-to-book* são menos propensas a restrições em investimentos, dividendos e emissão de dívidas.

Sobre os fatores determinantes da presença e da ruptura de *covenants* em empresas brasileiras, é possível destacar os trabalhos de Konraht e Vicente (2019), Palhares *et al.* (2019), Konraht e Soares (2020), Oliveira e Monte-Mor (2020) e Duarte *et al.* (2020).

Similar ao escopo desta pesquisa, Konraht e Vicente (2019) verificaram que características econômico-financeiras e de governança da firma (como tamanho, crescimento, concentração de propriedade, dentre outras) são importantes determinantes tanto da presença quanto da quantidade de *covenants* de debêntures emitidas na B3 no período 2010-2016. Já as características de dívida (como maturidade e garantias) afetam apenas a presença de *covenants* na emissão. Também analisando uma amostra de debêntures emitidas na B3 no período 2011-2017, Palhares *et al.* (2019) verificaram que características de governança (como concentração de propriedade e tamanho do conselho de administração) impactam o número de *covenants* presentes nos contratos das debêntures emitidas, bem como a probabilidade de a escritura de emissão conter um *covenant* Dívida Líquida/EBITDA mais restritivo (abaixo de 3,5).

Já Konraht e Soares (2020) buscaram analisar a relação entre a utilização de *covenants* e o custo de captação de dívida via emissão de debêntures, verificando uma relação positiva entre a utilização de *covenants* a serem cumpridos pela emissora e o *spread*. No entanto, no caso dos *covenants* a serem cumpridos pela solidária, a relação entre a utilização de *covenants* e *spread* é

negativa. Os autores concluem que os *covenants* contábeis possuem duplo papel na captação de dívida no Brasil; no caso da emissora, funcionam como mecanismo complementar ao prêmio e, no caso da solidária, constituem mecanismo substituto ao risco e reduzem o *spread*.

No escopo da ruptura de *covenants*, Oliveira e Monte-Mor (2020) analisaram a relação entre governança corporativa e a violação de *covenants*, verificando que as companhias pertencentes aos níveis diferenciados de governança corporativa da B3 apresentam menor probabilidade de violarem os *covenants* financeiros. Já Duarte *et al.* (2020) buscaram analisar se as empresas que estão na iminência da ruptura de *covenants* possuem maior nível de gerenciamento de resultados. Os autores confirmam que as empresas próximas da ruptura atuam de modo a melhorar seu resultado, confirmando a relação esperada.

2.2. DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE DE PESQUISA

Assim como os *covenants*, os mecanismos de governança corporativa buscam alinhar interesses e reduzir os custos de agência derivados do conflito de interesses entre principal e agente, discutido por Jensen e Meckling (1976). Para Shleifer e Vishny (1997), a governança corporativa está relacionada ao modo pelo qual os fornecedores de capital de uma empresa asseguram o retorno sobre o capital investido, certificando-se de que os gestores não estão investindo em projetos ruins. Nesse sentido, os autores destacam o papel da proteção legal e da concentração de propriedade como mecanismos capazes de assegurar o retorno dos investimentos.

Shleifer e Vishny (1997) afirmam que, em grande parte dos países, a proteção legal a investidores é menos efetiva como mecanismo de governança (devido a leis ruins ou por falta de *enforcement* do sistema legal), como consequência, as empresas optam por manter uma alta concentração do capital, em estruturas familiares, buscando garantir direitos.

Nesse sentido, Martins *et al.* (2020) apontam que a eficiência dos contratos depende tanto de aspectos internos de governança da firma quanto de arranjos institucionais que garantam o *enforcement* das leis, afirmando que estruturas de governança no nível firma e país atuam de forma interligada para minimizar problemas de agência. Os autores argumentam que, em países com forte proteção aos direitos de acionistas minoritários e credores, os custos de agência são mais baixos, visto que os credores fazem cumprir os contratos, e os acionistas majoritários têm menor possibilidade de agir de forma discricionária. Tal argumentação leva à hipótese de que em ambientes institucionais de maior proteção ao acionista minoritário e ao credor, as empresas escolherão dívidas com prazos mais alongados, mesmo na presença de maior concentração de propriedade. Ao contrário, em países de menor proteção, a estrutura de propriedade estará associada de forma negativa com o vencimento da dívida. Os autores encontram resultados que confirmam essa hipótese, demonstrando que a concentração de propriedade e a maturidade do financiamento são consideradas mecanismos alternativos de governança.

Como discutido por diversos autores, como Shleifer e Vishny (1997), Claessens e Fan (2002) e Silva *et al.* (2016), um alto nível de concentração de propriedade pode gerar diferentes incentivos e impactos tanto positivos quanto negativos sobre a geração de valor pela empresa. Os benefícios derivam do incentivo que o acionista majoritário possui em assegurar um bom desempenho da firma, sendo que, ao exercer seus direitos de controle (pelo poder de voto) para maximizar sua riqueza, acaba beneficiando os demais investidores e agentes envolvidos. Seria o efeito alinhamento, abordado por Claessens e Fan (2002). Ao mesmo tempo, existem desvantagens, como a possibilidade de desalinhamento de interesses entre acionistas majoritários e minoritários, fazendo com que os primeiros busquem perseguir interesses pessoais, reduzindo a riqueza dos últimos. No entanto, dada à alta concentração de propriedade verificada, principalmente em

mercados menos desenvolvidos, Shleifer e Vishny (1997) comentam que o custo da baixa diversificação não parece ser maior que os seus benefícios em muitos países.

Nota-se, então, que o ambiente institucional interfere diretamente nos arranjos de governança corporativa. La Porta *et al.* (1999) confirmam que há maior concentração de propriedade em ambientes jurídicos e institucionais mais fracos. Também para Claessens e Fan (2002), o fraco cumprimento dos direitos de propriedade pelo Estado é a causa mais provável da alta concentração de propriedade na Ásia e em outros mercados emergentes, que têm como características comuns sistemas legais ineficientes, má aplicação da lei e corrupção. Dessa forma, em ambientes institucionais com baixo *enforcement* legal e baixa proteção aos direitos dos acionistas e credores, como o Brasil, as empresas acabam exercendo esse papel por meio de sistemas internos de governança, como afirmam Brandão e Crisóstomo (2015) e Palhares *et al.* (2019).

Nesse contexto, é possível esperar que empresas com maior nível de concentração de propriedade sejam percebidas como de maior qualidade e de menor risco pelos credores, considerando os incentivos que os acionistas majoritários têm em alinhar interesses e tomar decisões que maximizem a geração de valor pela firma. Para Konraht e Vicente (2019), este comportamento é capaz de reduzir o risco de falência e pode refletir também na redução da demanda por *covenants* pelos credores, levando a uma relação negativa entre concentração de propriedade e a presença de *covenants* financeiros. Dessa forma, tem-se a seguinte hipótese de pesquisa:

Hipótese: Há uma associação negativa entre o nível de concentração de propriedade e a intensidade de *covenants* em contratos de dívida de companhias listadas na B3.

No próximo capítulo apresentamos os modelos de teste da hipótese elaborada.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. DADOS E AMOSTRA

A amostra inicial parte de todas as companhias brasileiras não financeiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão - B3 no período 2007-2018, que totalizavam 324 companhias, excluindo-se as empresas dos setores de Fundos e Finanças e Seguros. Foram filtradas da amostra empresas com alavancagem zero e aquelas com menos de dois anos consecutivos de dados para análise. Para anos em que as empresas apresentaram alavancagem zero ou patrimônio líquido negativo, os indicadores não foram calculados (*missing values*). Após a aplicação dos filtros e operacionalização de todas as variáveis, restaram 278 companhias na amostra e 2844 observações (firmas-ano).

Os dados contábeis, financeiros e de mercado foram coletados da base Economatica. Esses dados foram utilizados no cálculo das variáveis explicativas representativas de características de firma. Os dados relativos a *covenants* foram coletados manualmente, diretamente das Notas Explicativas das companhias obtidas no endereço eletrônico da B3. Foram analisadas mais de 4.000 notas explicativas referentes a empréstimos e financiamentos em busca de informações de *covenants* financeiros.

No caso de existência de mais de uma cláusula do mesmo índice, utilizamos os seguintes critérios, na seguinte ordem: 1) considerar cláusula atribuída para a dívida mais representativa (maior volume); e 2) caso não fosse possível identificar o montante de dívida, considerar a cláusula mais restritiva, critério também utilizado por Devos *et al.* (2017). Os *covenants* fazem referência a 17 indicadores financeiros diferentes, que podem ser segregados em dois grupos: *covenants* de balanço e *covenants* de resultado, apresentados na Figura 1.

Cláusulas Restritivas (<i>Covenants</i>)	
Grupo 1 - <i>Covenants</i> de Balanço	
Dív. Líq. / EBITDA	Dívida Líquida / EBITDA
Dív. Bruta / EBITDA	Dívida Bruta / EBITDA
Dív. Líq. / PL	Dívida Líquida / Patrimônio Líquido
Dív. Bruta / PL	Dívida Bruta / Patrimônio Líquido
PL / AT	Patrimônio Líquido / Ativo Total
AC / PC	Ativo Circulante / Passivo Circulante
Exíg. / AT	Exigível / Ativo Total
Dív. Líq. / (Dív. Líq. + PL)	Dívida Líquida / (Dívida Líquida + Patrimônio Líquido)
Dív. CP. Líq. / EBITDA	Dívida de Curto Prazo Líquida / EBITDA
Dív. CP / Dív. LP	Dívida de Curto Prazo / Dívida de Longo Prazo
Grupo 2 - <i>Covenants</i> de Resultado	
EBITDA / Desp. Fin.	EBITDA / Despesa Financeira
EBITDA / Res. Fin.	EBITDA / Resultado Financeiro
ICSD	Ebitda/Serviço da Dívida (Principal + Juros)
EBIT / Desp. Fin.	EBIT / Despesa Financeira
EBIT / Res. Fin.	EBIT / Resultado Financeiro
EBITDA / Receita	EBITDA / Receita
Invest / EBITDA	Investimento / EBITDA

Figura 1. *Covenants* divulgados em notas explicativas - Cias Listadas na B3

Notas. Dívida Líquida é igual a dívida bruta total menos disponibilidades e aplicações financeiras de curto prazo; EBITDA é igual a lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização; EBIT é igual a lucros antes de juros e impostos; ICSD é igual a Índice de Cobertura do Serviço da Dívida.

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2. VARIÁVEIS E MODELOS

Para investigar a relação entre concentração de propriedade e a utilização de *covenants* em contratos de dívida das companhias listadas na B3, inicialmente realizamos testes de diferenças de médias para as características de firma, considerando subamostras de empresas (com *covenants* e sem *covenants*), além de estatísticas descritivas.

Posteriormente, utilizamos modelos de regressão (lineares e não lineares) em que a variável dependente é representada por uma variável *dummy* igual a 1 para firmas com qualquer *covenant* em determinado ano e 0, caso contrário. Para conferir maior robustez à análise, foram estimados diferentes modelos, sendo apresentados de forma comparativa no capítulo a seguir, e são eles: modelos de probabilidade linear estimados por mínimos quadrados ordinários (*pooled* e efeitos fixos) e modelos de resposta binária estimados por máxima verossimilhança (*pooled* Logit e Probit). Também utilizamos modelos de regressão logística com dados em painel com estimação por efeitos fixos e efeitos aleatórios. No entanto, devido aos pressupostos inerentes a esses modelos e possível inadequação dos dados a tais pressupostos (como a provável correlação entre fatores não observados e as variáveis explicativas), seus resultados foram apresentados em apêndice.

Como variáveis explicativas, além da variável *proxy* para concentração de propriedade, foram consideradas variáveis de controle características de firma, clássicas nos estudos de estrutura de capital (Rajan & Zingales, 1995; Fama & French, 2002; Frank & Goyal, 2003; Myers, 2001;

Baker & Wurgler, 2002), bem como na literatura sobre estrutura de *covenants* (Demiroglu & James, 2010; Reisel, 2014; Bradley & Roberts, 2015; Konraht & Vicente, 2019; Palhares *et al.*, 2019; Oliveira & Monte-Mor, 2020). A relação esperada entre essas variáveis e as variáveis dependentes é comentada no capítulo a seguir. A equação geral dos modelos pode ser representada por:

$$Y_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Conc_{Prop_{i,t}} + \beta_2 Alav_{i,t} + \beta_3 Tam_{i,t} + \beta_4 Tang_{i,t} + \beta_5 Rent_{i,t} + \beta_6 Op.Cresc_{i,t} + \beta_7 Liq_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde $Y_{i,t}$ representa a presença de *covenants*. Para testar nossa hipótese de pesquisa, utilizamos, primeiramente, modelos de resposta binária, em que $Y_{i,t}$ é uma variável binária que assume valor igual a 1 caso a empresa i tenha pelo menos um *covenant* de dívida no ano t , e 0 caso contrário. Posteriormente, analisamos a intensidade da presença de *covenants* em modelos nos quais a variável dependente $Y_{i,t}$ é o logaritmo natural do número de *covenants* reportados pela firma i no ano t . *Conc_Prop* é igual ao nível de concentração de propriedade, *Alav* é igual a alavancagem, *Tam* é igual a tamanho, *Tang* é igual a tangibilidade, *Rent* é igual a rentabilidade, *Op.Cresc* é igual a oportunidades de crescimento e *Liq* é igual a liquidez. A forma de operacionalização das variáveis está descrita na Figura 2.

Para analisar os determinantes da presença de *covenants*, estimamos tanto variações de um modelo de probabilidade linear (isto é, uma estimação em OLS) quanto de modelos Logit e Probit. Segundo Angrist e Pischke (2008), a vantagem da estimação em OLS, mesmo com variável dependente binária, é que o modelo tem pressupostos menos restritivos sobre a distribuição dos erros, o que, em nosso caso, permite a inclusão de efeitos fixos de firma. Por outro lado, os modelos Logit e Probit garantem que a variável dependente estimada esteja necessariamente dentro do intervalo entre 0 e 1.

Variáveis Dependentes	Sigla	Operacionalização
<i>Dummy</i> para presença de <i>covenants</i>	<i>CovDummy</i>	<i>Dummy</i> igual a 1 para firmas com qualquer <i>covenant</i> em determinado ano e 0, caso contrário
Intensidade de <i>covenants</i>	<i>CovInt</i>	Quantidade de <i>covenants</i> para determinada firma em determinado ano
Variável Explicativa		
Concentração de Propriedade	<i>Conc_Prop</i>	% dos 3 maiores acionistas com direito de voto
Variáveis de Controle		
Alavancagem	<i>Dívida/Ativo</i>	Dívida Bruta / Ativo Total
Tamanho	<i>Ln(Receita)</i>	<i>Ln(Receita)</i>
Tangibilidade	<i>Imob/Ativo</i>	Imobilizado / Ativo
Rentabilidade	<i>ROI</i>	(LL + Desp. Fin. Liq. IR) / (Dívida + PL)
Oportunidades de Crescimento	<i>Market-to-book</i>	Ativo a Valor de Mercado / Ativo a Valor Contábil
Liquidez	<i>Liquidez</i>	Ativo Circulante / Passivo Circulante

Figura 2. Operacionalização das variáveis do modelo

Notas. *Ln* igual a logaritmo natural; *ROI* é igual ao retorno sobre o investimento, sendo igual ao lucro líquido mais despesas financeiras líquidas de impostos sobre dívida bruta mais patrimônio líquido a valor de mercado; *LL* é igual a Lucro Líquido; Alíquota marginal de impostos igual a 34%; *PL* é igual a patrimônio líquido; *Dívida Bruta* é igual à soma de empréstimos e financiamentos, debêntures e arrendamento financeiro de curto e longo prazos; *Market-to-book* é igual a ativo a valor de mercado sobre ativo a valor contábil, sendo ativo a valor de mercado igual a ativo total menos patrimônio líquido contábil mais valor de mercado das ações.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para analisar os determinantes da intensidade da presença de *covenants*, além de modelos lineares (*pooled* e efeito fixo), utilizamos um modelo não linear para dados de contagem, visto que a variável dependente apresenta valores discretos e não negativos (quantidade de *covenants* para determinada empresa). Por meio do teste proposto por Cameron e Trivedi (1990), constatamos a super dispersão dos dados da variável dependente, o que tornaria menos indicada a estimação de um modelo de regressão de Poisson. Portanto, conforme indicado por Fávero e Belfiore (2017), utilizamos um modelo de regressão binomial negativo, estimado por máxima verossimilhança.

Todas as regressões foram estimadas com erros-padrão robustos e *clusterizados* por firma, para considerar a possível existência de heterocedasticidade e correlação serial dos termos de erro, bem como com a inclusão de *dummies* de tempo (ano) em todas as especificações para considerar a tendência temporal de maior presença (ou evidenciação) de *covenants* em períodos mais recentes da amostra, como mostra a Figura 3 (mais à frente). Além disso, todas as variáveis independentes foram *winsorizadas* nos percentis 2,5% e 97,5% visando mitigar o efeito de *outliers*.

Finalmente, uma limitação da estratégia empírica utilizada é que empresas que têm *covenants* em seus contratos de dívida podem ser inerentemente diferentes de empresas sem cláusulas restritivas em características não observáveis, e isso pode dar origem a um viés de seleção. Por esse motivo, deve-se ter cuidado com a interpretação econômica dos coeficientes das regressões. Preferimos tratar os resultados apresentados a seguir como associações, e não como relações causais.

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISE DESCRITIVA: PANORAMA DA PRESENÇA DE COVENANTS FINANCEIROS PARA AS COMPANHIAS LISTADAS NA B3

4.1.1. Nível de evidenciação e frequência de covenants em notas explicativas

Na Figura 3, apresentamos a quantidade de empresas que reportou a presença de *covenants* em contratos de dívida, em cada ano, bem como a quantidade de empresas que informou o indicador fixado pelos credores (limite de *covenant*). Ressalta-se que o total de empresas analisadas em todos os anos é de 278 (painel fixo de empresas no período de 2007 a 2018).

A Figura 3 mostra que a evidenciação dessa informação tem aumentado ao longo do tempo. Podemos observar que, em todos os anos, as empresas listadas nos segmentos Novo Mercado e Nível 2 de governança corporativa da B3 (em cinza escuro) aparecem em maior número do que as empresas listadas em outros níveis de governança (em cinza claro). Esse fato pode mostrar uma maior qualidade de *disclosure* das firmas nos melhores segmentos de governança. Também é possível que as empresas dos segmentos mais elevados de governança tenham mais cláusulas restritivas em suas dívidas justamente por serem mais alavancadas.

O segundo gráfico da Figura 3 mostra o número de empresas que, além de evidenciarem possuir *covenants*, apresentaram qual o indicador ou cláusula utilizada nos contratos de dívida. Observa-se que, aproximadamente, um terço das companhias que afirma possuir *covenants* não divulgaram quais são as cláusulas utilizadas nos contratos, dificultando uma análise mais profunda de outros indicadores além do Dívida Líquida/Ebitda. Também nesse quesito, as empresas nos níveis superiores de governança possuem um nível de evidenciação maior do que as demais.

A Tabela 1 apresenta os tipos de *covenants* mais frequentes evidenciados em notas explicativas relacionadas a empréstimos e financiamentos pelas companhias listadas na B3 ao longo do período da amostra. Há um total de 2493 observações de *covenants*, destacando-se dois tipos principais:

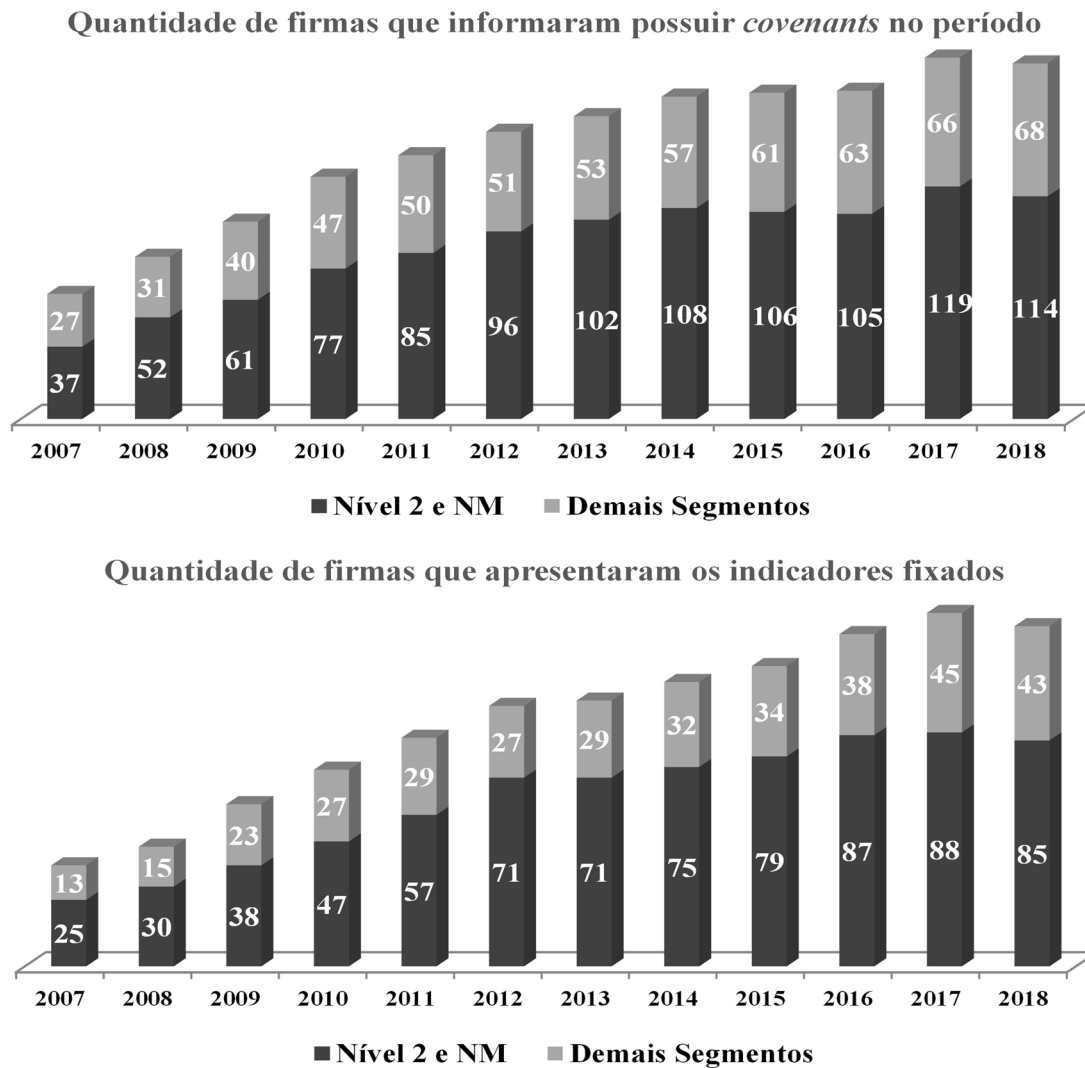


Figura 3. Empresas que reportaram *covenants* na B3

Notas: Ao longo dos anos, analisou-se um painel fixo de 278 companhias listadas na B3.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dívida Líquida/Ebitda (38,1%) e *Ebitda/Resultado Financeiro* (16,8%), que juntos totalizam mais da metade do total de *covenants* divulgados pelas companhias. Todos os demais indicadores têm uma frequência inferior a 10% na amostra, como mostra a Tabela 1.

A Figura 4 mostra a frequência dos indicadores ao longo do tempo. Nota-se que o uso do indicador *Dívida Líquida/Ebitda* cresceu mais rapidamente do que os demais ao longo dos anos da amostra.

Buscando examinar a intensidade de *covenants*, a Tabela 2 mostra a quantidade de observações (firmas-ano) que apresentaram apenas 1, 2, 3 ou mais do que três *covenants* em determinado ano de análise. Quase a metade das observações apresentou dois *covenants* em contratos de dívidas.

Tabela 1

Frequência de covenants - cias listadas na B3

<i>Covenant</i>	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Obs.	Freq. (%)
Dívida Líq / EBITDA	29	35	51	60	73	83	86	89	100	108	120	115	949	38,1%
EBITDA / Resultado Financeiro	11	13	20	26	30	39	41	45	45	43	53	52	418	16,8%
Ativo Circulante / Passivo Circulante	8	9	14	17	18	20	18	17	17	16	16	15	185	7,4%
EBITDA / Despesa Financeira	8	7	13	14	16	14	11	16	18	19	20	16	172	6,9%
Patrimônio Líquido / Ativo Total	4	6	7	10	11	10	13	11	14	13	15	18	132	5,3%
Dívida Líq. / PL	8	9	9	13	9	12	11	15	12	12	9	10	129	5,2%
ICSD	5	6	7	8	10	12	13	12	11	11	16	16	127	5,1%
EBITDA / Receita	3	4	5	7	8	10	11	10	8	8	6	6	86	3,4%
Dívida Bruta / EBITDA	6	7	7	10	9	6	3	5	6	4	4	4	71	2,8%
Dívida Líq / (Dívida Líq + PL)	5	4	5	6	8	5	3	4	5	6	4	4	59	2,4%
Passivo Exigível / Ativo Total	1	1	2	3	4	7	7	6	6	7	6	6	56	2,2%
Dívida Bruta / PL	5	6	2	3	3	2	4	5	4	4	4	3	45	1,8%
EBIT / Despesa Financeira	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	0,7%
Dívida de CP Líquida / EBITDA	1	3	2	3	4	1	0	0	1	1	0	0	16	0,6%
Investimento / EBITDA	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	1	0	14	0,6%
Dívida de CP / Dívida de LP	1	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	12	0,5%
EBIT / Resultado Financeiro	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	5	0,2%
Total													2493	100,0%

Notas. ICSD, igual a Índice de Cobertura do Serviço da Dívida; Dívida Líq, igual a Dívida Líquida; CP, igual a Curto Prazo; LP, igual a Longo Prazo; PL, igual a Patrimônio Líquido. Uma mesma empresa pode ter mais de uma cláusula restritiva no mesmo ano, de forma que o total de indicadores divulgados é maior do que o número de empresas-ano que evidenciaram os indicadores (descritas na Figura 3).

Fonte: Dados da pesquisa.

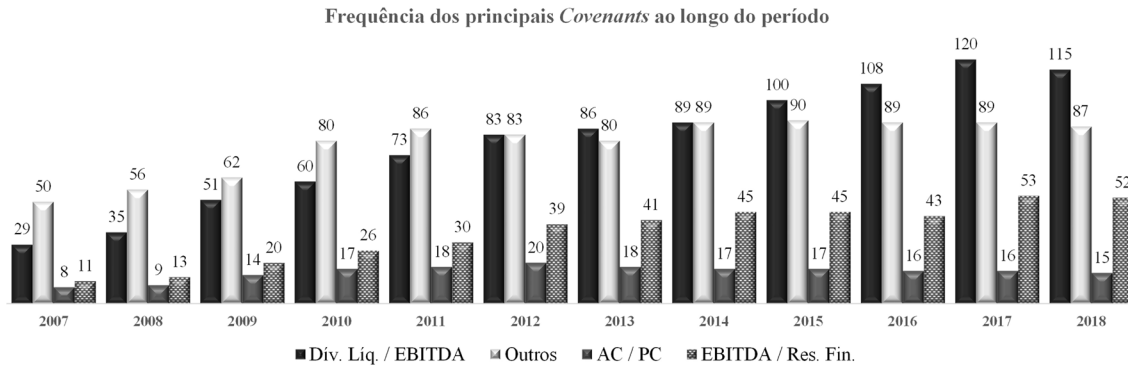


Figura 4. Frequência por tipo de *covenant* ao longo dos anos - cias listadas na B3

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2

Intensidade de covenants - cias listadas na B3

Intensidade da Presença de <i>Covenants</i>			
Quantidade de <i>Covenants</i>	Firmas-Ano	Total	%
1	292	292	11,7%
2	511	1022	41,0%
3	185	555	22,3%
4	85	340	13,6%
5	41	205	8,2%
6	12	72	2,9%
7	1	7	0,3%
Total	1127	2493	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

4.1.2. Análise dos indicadores divulgados versus características das empresas

A seguir, analisamos se há diferenças entre as empresas que evidenciaram possuir *covenants* e as demais. Na Tabela 3, são apresentadas as médias dos indicadores de firma, segregadas entre as companhias que possuem *covenants* financeiros (*dummy* para *covenants* = 1) e as que não possuem ou não evidenciaram (*dummy* para *covenants* = 0). Utilizamos o teste *t* para analisar as diferenças de médias.

Os resultados da Tabela 3 mostram que os grupos apresentam diferenças significativas considerando principalmente os níveis de concentração de propriedade e métricas para alavancagem (dívida/ativo), tamanho (logaritmo natural da receita) e liquidez. Como esperado, o indicador de concentração de propriedade é menor para empresas com *covenants*, indicando que pode haver uma relação negativa entre as variáveis, o que será reavaliado na análise dos modelos, mais adiante. O indicador de liquidez (AC/PC) também é menor para o grupo de empresas com *covenants*, possivelmente devido à maior sofisticação financeira deste grupo na sua gestão de liquidez, o que também levaria ao resultado obtido.

Por outro lado, as companhias que apresentaram *covenants*, também são as que possuem maior nível de alavancagem (33,9% contra 22,6%), dada à presença de cláusulas restritivas quando da captação de volumes consideráveis de dívida. Tais companhias também são maiores que as aquelas

Tabela 3
Características financeiras das companhias com e sem a presença de covenants

Variáveis	Amostra Completa			Sem <i>Covenants</i>			Com <i>Covenants</i>			Diferenças	
	Média	Mediana	Obs.	Média	Mediana	Obs.	Média	Mediana	Obs.	(t-value)	(z-value)
Conc_Prop	69,139	70,696	2755	72,061	75,323	1193	67,216	68,830	1562	5,481***	126,010***
Dívida/Ativo	0,293	0,295	2689	0,226	0,207	1092	0,339	0,337	1597	-18,949***	-2,890***
Ln(receita)	7,027	7,075	2771	6,151	6,055	1169	7,666	7,719	1602	-23,383***	-39,378***
Imob_ativo	0,262	0,215	2844	0,255	0,195	1234	0,267	0,230	1610	-1,327	-0,315
ROI	0,101	0,096	2796	0,103	0,097	1215	0,099	0,096	1581	0,937	0,109
M/B	1,357	1,138	2529	1,361	1,115	1072	1,353	1,148	1457	0,266	0,180
Liquidez	1,985	1,573	2840	2,356	1,712	1230	1,702	1,518	1610	11,636***	17,276***

Notas. A descrição completa das variáveis e sua forma de operacionalização foi apresentada na Figura 2.

Fonte: Dados da pesquisa.

sem *covenants*, considerando a receita total, provavelmente pelo fato de empresas maiores terem melhor nível de evidenciação contábil e também emitirem um volume maior de dívida. Esses resultados também foram obtidos por Devos *et al.* (2017) ao analisar companhias americanas. Os demais indicadores são similares entre os grupos, não apresentando diferenças significantes em termos de médias ou medianas.

4.1.3. Análise da frequência da quebra do covenant Dívida Líquida/Ebitda e posição das companhias listadas na B3

Como comentado, aproximadamente um terço das companhias da amostra não apresentam quais são os limites de *covenants* estabelecidos nos contratos de dívida e, dentre as companhias que apresentaram esses indicadores (limites fixados com credores), a maioria não apresenta o índice calculado (observado) no ano, não permitindo conhecer quão distante estão da quebra de *covenants*.

Para aprofundar a análise sobre a posição das empresas da amostra quanto à possibilidade de quebra do principal *covenant* (*Dívida Líquida/Ebitda*), estimamos os valores desse indicador para as empresas que divulgaram a cláusula estabelecida no contrato de dívida (limite de *covenant*), mas não evidenciaram o indicador real no ano em análise (indicador observado). Para as empresas que apresentaram tanto a cláusula quanto o índice calculado, consideramos o índice divulgado pela empresa, visto que este seria o valor mais correto, já que incorpora os ajustes acordados com credores.

Os demais indicadores apresentaram uma quantidade muito pequena de observações, impedindo análises mais detalhadas. Destaca-se que o indicador Ebitda/Resultado Financeiro é o segundo mais frequente em notas explicativas (16,8% do total). No entanto, a diversidade de formas de cálculo para esse indicador considerando, principalmente, seu denominador, torna a sua estimativa duvidosa quanto a sua representatividade. Assim, optamos por estimar apenas o indicador *Dívida Líquida/Ebitda* para as empresas que não apresentaram o valor observado.

Na Tabela 4, são apresentadas as estatísticas descritivas. Verifica-se que a média do indicador Dívida Líquida/Ebitda é de 3,38 para a amostra total, estando as empresas distantes da quebra do *covenant*, visto que o indicador médio observado é de 2,75. Também notamos que a maior parte das companhias atendeu ao *covenant* estabelecido. Já as empresas que quebraram o *covenant*, apresentaram indicador médio de 5,22 frente à cláusula fixada de 3,43, em média.

Tabela 4
Análise do covenant Dívida Líquida/EBITDA

	Análise do Covenant Dívida Líquida / Ebitda								
	Amostra Completa			Firmas que não quebraram o Covenant			Firmas que quebraram o Covenant		
	Média	Mediana	Obs.	Média	Mediana	Obs.	Média	Mediana	Obs.
Limite de Covenant	3,38	3,50	738	3,36	3,50	546	3,43	3,50	192
Covenant observado	2,75	2,32	738	1,88	1,83	546	5,22	4,57	192
Dívida/Ativo	0,37	0,36	727	0,34	0,33	536	0,45	0,47	191

Notas. Limite de covenant refere-se ao limite estabelecido em contrato e divulgado pela empresa em notas explicativas; Covenant observado refere-se ao indicador real apresentado pela empresa em determinado ano; O número de observações com limite de *covenants* divulgado é substancialmente menor do que o número de empresas que divulgaram possuir *covenants*.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 5 mostra a frequência de atendimento e de quebra do *covenant* Dívida Líquida/Ebitda ao longo dos anos. No total, 192 das 738 observações apresentaram quebra de *covenant* (26% da amostra), sendo possível verificar que os anos de 2015 e 2016 apresentaram a maior frequência de quebra. Tal resultado é possivelmente um reflexo da recessão econômica observada nesses anos, que afetou o fluxo de caixa gerado pelas empresas, bem como seus níveis de endividamento.

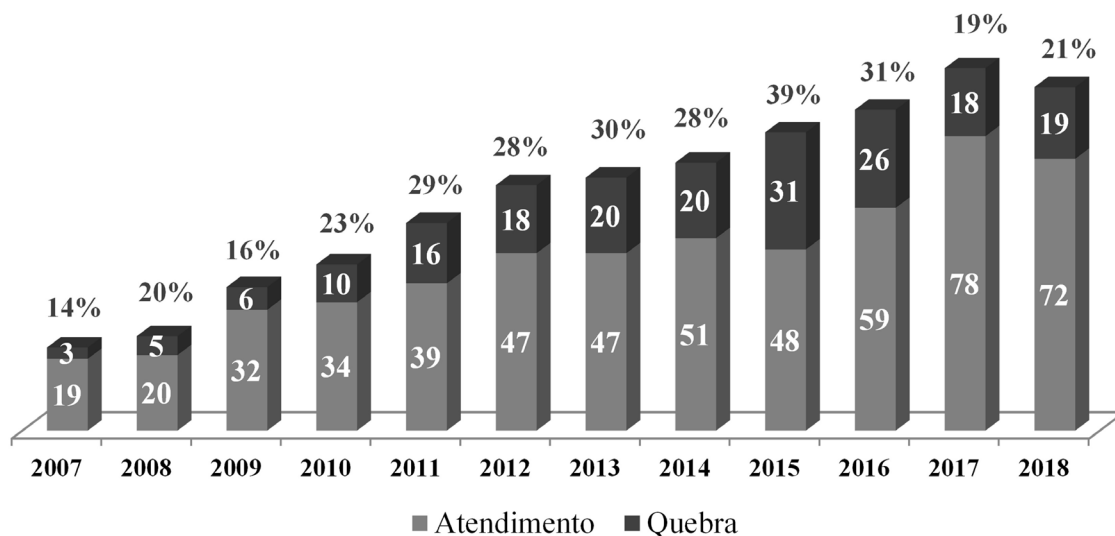


Figura 5. Quebra do *covenant* Dívida Líquida/EBITDA ao longo dos anos - cias listadas na B3 que divulgaram os limites de *covenants* estabelecidos

Notas. A figura apresenta o número de observações de *covenants* atendidos (em cinza claro) e não atendidos (em cinza escuro) a cada ano. As porcentagens representam a razão entre a quantidade de quebra de *covenants* e o total de observações, em cada ano. O número de observações com limite de *covenants* divulgado é substancialmente menor do que o de empresas que reportaram possuir *covenants*.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 5 mostra a frequência da quebra do *covenant* Dívida Líquida/Ebitda por setor de atividade, sendo possível destacar a maior frequência de quebra no setor de Energia Elétrica (20% da amostra), reflexo do alto nível de endividamento das empresas do setor, em especial nos anos de recessão.

Na Tabela 6, apresentamos a distribuição de frequência das empresas que quebraram o *covenant* Dívida Líquida/Ebitda em intervalos de 20%. Também apresentamos, para as empresas que não quebraram o *covenant*, o *covenant slack*, ou seja, a distância para a quebra do *covenant*, também em intervalos de 20%. Verifica-se que 39% das observações ultrapassaram em até 20% o *covenant* estabelecido. No caso das empresas que não quebraram o referido *covenant*, a maior parte das empresas (46% do total) apresenta uma folga de até 40%.

Dados os resultados obtidos, destacamos a importância de se analisar de forma mais profunda as notas explicativas dessas companhias em busca de informações sobre renegociações de cláusulas restritivas de dívidas, prática conhecida como “concessão de *waivers*”.

Na literatura internacional, há evidências de alta frequência de renegociações de contratos. Denis e Wang (2014) verificam que, mesmo na ausência da violação de *covenants*, as empresas renegociam as cláusulas frequentemente com credores. Os autores afirmam que essas renegociações relaxam as restrições e resultam em grandes mudanças nos limites existentes. Evidências nesse

Tabela 5

Frequência da quebra do covenant Dívida Líquida/EBITDA por setor

Setor	Covenant: Dívida Líquida/EBITDA			
	Atendimento Obs.	Quebra Obs.	Total Obs.	Freq. Quebra (%)
Agro e Pesca	7	0	7	0%
Alimentos e Bebidas	22	9	31	5%
Comércio	54	22	76	11%
Construção	1	2	3	1%
Eletroeletrônicos	1	0	1	0%
Energia Elétrica	116	38	154	20%
Minerais não Metálicos	5	2	7	1%
Máquinas Industriais	7	5	12	3%
Outros	176	55	231	29%
Papel e Celulose	9	10	19	5%
Petróleo e Gás	24	1	25	1%
Química	7	0	7	0%
Siderur & Metalurgia	13	10	23	5%
Software e Dados	10	0	10	0%
Transporte e Serviços	70	25	95	13%
Têxtil	19	10	29	5%
Veículos e Peças	5	3	8	2%
Total	546	192	738	100%

Nota. Classificação setorial Economatica.

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 6

Análise da magnitude da quebra de covenants e covenant slack

Quebra	Quebra do Covenant: Dívida Líquida/EBITDA					Total
	até 20%	de 20% a 40%	de 40% a 60%	de 60% a 80%	acima de 80%	
Obs.	74	33	23	12	50	192
Freq. (%)	39%	17%	12%	6%	26%	100%
Cov. Slack	Distância para Quebra do Covenant: Dívida Líquida/EBITDA					Total
	até 20%	de 20% a 40%	de 40% a 60%	de 60% a 80%	acima de 80%	
Obs.	125	126	132	76	87	546
Freq. (%)	23%	23%	24%	14%	16%	100%

Notas. Covenant slack refere-se à **distância percentual** ou “folga” para quebra do covenant, calculado pela diferença entre o valor calculado (ou observado) e o limite de covenant estabelecido sobre o limite de covenant.

Fonte: Dados da pesquisa.

sentido também foram obtidas por Roberts (2015), que verifica que um contrato típico de dívida é renegociado cinco vezes durante sua existência ou a cada nove meses, sendo que características do contrato (como precificação, maturidade, montante e *covenants*) se alteram substancialmente a cada renegociação.

Resta saber se as companhias brasileiras estão renegociando seus contratos de dívida ou gerindo a sua estrutura de capital antes de se aproximarem dos limites estabelecidos de *covenants*, evitando assim as penalidades previstas na violação de cláusulas restritivas (*i.e.* antecipação do pagamento de dívidas), tema que ficará para investigações futuras.

4.2. DETERMINANTES DA PRESENÇA DE COVENANTS PARA AS COMPANHIAS LISTADAS NA B3

Na Tabela 7 são apresentados os resultados dos modelos de regressão para análise dos determinantes da presença de *covenants*. Nas colunas (1) e (2) estão os resultados da estimação *pooled* Logit e Probit por máxima verossimilhança. Na coluna (3) apresentamos a razão de chance, para análise do impacto econômico dos coeficientes do modelo da coluna (1), a qual indica em quantas vezes a chance de ocorrência do evento aumenta ou diminui em função da alteração de uma unidade em determinada variável, mantendo as demais constantes. Nas colunas (4) e (5) estão os resultados dos modelos de probabilidade linear por mínimos quadrados ordinários (*pooled* e efeito fixo), todos com erros-padrão robustos *clusterizados* por firma e *dummies* de tempo (ano)..

Na Tabela A.1 do Apêndice também apresentamos os resultados dos modelos de regressão logística com dados em painel com estimação por efeitos fixos e efeitos aleatórios, embora os pressupostos dessas estimações sejam pouco realistas: o modelo Logit com efeitos fixos assume que não há correlação serial na variável dependente após condicionar pelas variáveis independentes; e o modelo Logit com efeitos aleatórios pressupõe que não há correlação entre a heterogeneidade não observada (*i.e.*, o efeito aleatório por firma) e as demais variáveis independentes.

Nas estimações das colunas (1) e (2), ambos os coeficientes são negativos e estatisticamente significantes ao nível de 10%. A razão de chance reportada na coluna (3) indica que o acréscimo de uma unidade na concentração de propriedade da firma reduz em menos de uma vez a chance de inclusão de *covenants* de dívida. O coeficiente reportado na estimação (4) da Tabela 7 indica que um aumento de 1 ponto percentual na concentração de propriedade está associado a uma redução de 0,15% na probabilidade de existência de *covenants*, estatisticamente significativa a 10%. Na estimação reportada na coluna (5), a qual adiciona efeitos fixos de firma, o coeficiente permanece negativo, mas perde significância estatística, e isso é esperado dado que tanto a presença de *covenants* quanto à concentração de propriedade são variáveis bastante estáveis no tempo para a mesma firma. Ainda assim, verifica-se que a magnitude do coeficiente não é muito diferente da observada na estimação (4).

Dessa forma, os resultados provêm suporte para a hipótese de que empresas com maior nível de concentração de propriedade apresentam menor probabilidade de ter *covenants* financeiros em contratos de dívida, como já sugeria a análise descritiva. Nas estimações reportadas no Apêndice A, onde são reportados os coeficientes dos modelos logísticos com efeitos fixos e aleatórios, as inferências não se alteram (e os coeficientes apresentam significância estatística ao nível de 1%).

Konraht e Vicente (2019) também encontram uma relação negativa significativa, em um dos modelos testados, ao examinarem a utilização de *covenants* em emissões de debêntures na B3 no período 2010-2016, levando a inferir que uma estrutura de propriedade concentrada em poucos acionistas pode sinalizar aos credores uma melhor qualidade da firma, refletindo menor risco de falência e menor necessidade de imposição de *covenants* contratuais. Nossos resultados reforçam a ideia de que a concentração de propriedade pode atuar como um mecanismo substituto de

Tabela 7*Determinantes da presença de covenants*

	Variável Dependente (Y) = <i>CovDummy</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Logit	Probit	Odds Ratio	Pooled OLS	Efeito Fixo OLS
Variáveis explicativas	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Conc_Prop	-0,819* (0,451)	-0,498* (0,272)	0,441	-0,147* (0,081)	-0,102 (0,120)
Dívida/Ativo	3,521 *** (0,761)	2,084 *** (0,445)	33,804	0,651 *** (0,129)	0,424 *** (0,138)
Ln(Receita)	0,455 *** (0,086)	0,255 *** (0,047)	1,575	0,083 *** (0,013)	0,050 ** (0,024)
Imob/Ativo	0,260 (0,434)	0,123 (0,261)	1,297	0,016 (0,079)	0,100 (0,100)
ROI	-1,098 (0,829)	-0,564 (0,480)	0,334	-0,201 (0,151)	0,066 (0,109)
Market-to-book	0,027 (0,146)	0,021 (0,087)	1,027	0,007 (0,026)	-0,033 (0,027)
Liquidez	-0,086 (0,088)	-0,057 (0,052)	0,918	-0,018 (0,014)	-0,014 (0,013)
Constante	-4,095 *** (0,810)	-2,321 *** (0,459)	0,017	-0,244* (0,128)	0,016 (0,208)
<i>Dummies</i> anuais	Sim	Sim		Sim	Sim
Obs.	2.317	2.317		2.317	2.317
F				19,65 ***	8,15 ***
R2				0,252	0,169
Wald chi2	136,27 ***	154,20 ***			
Pseudo R2	0,211	0,208			
Área sob curva ROC	0,796	0,795			
% classificações corretas	74,88%				

Notas. Variáveis operacionalizadas conforme reportado na Figura 2; todos os modelos foram estimados com erros-padrão robustos clusterizados por firma e *dummies* de tempo (ano); Coef.: coeficientes estimados; erro-padrão entre parênteses, abaixo de cada coeficiente; os níveis de significância de 10%, 5% e 1% são representados por *, ** e ***, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa.

governança, como tratado por Martins *et al.* (2020), reduzindo os custos de agência da dívida, aqui representados pela imposição de *covenants*, os quais acabam por reduzir a flexibilidade financeira da firma e, potencialmente, comprometer a sua geração de valor. Assim, como discutido por Shleifer e Vishny (1997), verifica-se que, em ambientes de fraca proteção aos direitos do credor, as empresas acabam por adotar mecanismos internos que mitigam conflitos de interesses e potenciais problemas de agência.

Quanto às variáveis de controle, destaca-se a persistência dos sinais e significância das variáveis tamanho e alavancagem em todos os modelos, sendo possível verificar uma relação positiva entre as métricas de alavancagem e tamanho e a probabilidade de *covenants*. A relação positiva com a alavancagem já era esperada, dada a ampla utilização de *covenants* em contratos de dívida

visando à proteção dos direitos dos credores. Reisel (2014) e Bradley e Roberts (2015) também verificaram uma relação positiva entre essas variáveis para empresas americanas.

Em relação à variável tamanho, seria possível esperar uma relação negativa, visto que empresas maiores possuem maior reputação de crédito e menor assimetria informacional, logo apresentam menor risco (Rajan & Zingales, 1995), o que poderia reduzir a necessidade de *covenants*. Ao mesmo tempo, a relação positiva encontrada se justifica pelo fato de empresas maiores acessarem mais fontes de financiamento (são menos restritas financeiramente), sendo mais alavancadas que as demais, levando a uma relação positiva com *covenants*. Palhares *et al.* (2019) também verificaram uma relação positiva entre tamanho e a quantidade de *covenants* em emissões de debêntures na B3.

Finalmente, não encontramos relação significativa entre *covenants* e rentabilidade, índice de imobilização dos ativos, oportunidades de crescimento ou liquidez nos modelos reportados na Tabela 7.

A Tabela 8 apresenta os resultados do modelo dos determinantes da intensidade de *covenants*. Na coluna (1) estão os resultados da estimação do modelo binomial negativo e na coluna (2) está a estatística IRR, a qual permite analisar a significância econômica dos coeficientes (efeito marginal das variáveis) do modelo apresentado na coluna (1). Nas colunas (3) e (4), estão os resultados dos modelos lineares estimados por mínimos quadrados ordinários (*pooled* e efeito fixo). Da mesma forma, todos os modelos foram estimados com erros-padrão robustos *clusterizados* por firma e *dummies* de tempo (ano).

Quanto à relação esperada entre a concentração de propriedade e a intensidade de *covenants* presentes em contratos de dívidas das companhias listadas na B3, o sinal negativo dos coeficientes da variável *Conc_Prop* corrobora a nossa hipótese, mas nenhum desses coeficientes apresenta significância estatística aos níveis usuais. Ao analisar a relação entre concentração de propriedade e a amplitude de *covenants* em emissões de debêntures na B3, Palhares *et al.* (2019) também encontraram uma relação negativa, porém significativa a 10% apenas em um dos modelos. Konraht e Vicente (2019) também verificam uma relação negativa significativa entre essas variáveis utilizando uma amostra de debêntures emitidas na B3. No entanto, os autores utilizaram um modelo de regressão de Poisson, diferente dos modelos aqui testados.

No tocante às variáveis de controle, os resultados são coerentes com os apresentados na Tabela 7. Novamente, as métricas para alavancagem e tamanho se mantêm significantes e com sinal positivo, indicando que empresas maiores e mais alavancadas apresentam maior quantidade de *covenants* em contratos de dívidas, resultado também obtido por Palhares *et al.* (2019) para a variável tamanho. A variável liquidez apresenta significância e sinal negativo em um dos modelos, indicando que empresas com maior liquidez apresentam menor quantidade de *covenants*. As demais variáveis não foram significantes.

Por meio dos resultados reportados nas Tabelas 7 e 8, é possível afirmar que o nível de concentração de propriedade está associado de forma negativa à probabilidade da presença de *covenants* em contratos de dívida, sendo que quanto maior a concentração de propriedade, menor a probabilidade de imposição de *covenants*. No entanto, a estrutura de propriedade definida pela empresa não parece afetar a quantidade (ou intensidade) de *covenants* impostos, o que rejeita nossa hipótese. Tomados em conjunto, nossos resultados apontam na direção da adoção de mecanismos internos de governança pelas empresas, visando emitir sinais positivos ao mercado, alinhar interesses e reduzir os potenciais custos de agência da dívida.

Tabela 8

Determinantes da intensidade de covenants

	Variável Dependente (Y) = CovInt			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Binomial Negativo	IRR	Pooled OLS	Efeito Fixo OLS
Variáveis explicativas	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.
Conc_Prop	-0,169 (0,322)	0,845	-0,073 (0,257)	-0,116 (0,281)
Dívida/Ativo	1,406*** (0,442)	4,079	1,170*** (0,360)	1,177*** (0,362)
Ln(Receita)	0,256*** (0,046)	1,292	0,185*** (0,038)	0,050 (0,044)
Imob/Ativo	0,230 (0,263)	1,259	0,173 (0,242)	-0,315 (0,254)
ROI	-0,588 (0,531)	0,556	-0,403 (0,355)	-0,121 (0,259)
Market-to-book	0,044 (0,114)	1,045	0,033 (0,088)	-0,062 (0,07)
Liquidez	-0,107 (0,071)	0,899	-0,040 (0,033)	-0,049** (0,024)
Constante	-2,660*** (0,519)	0,070	-0,934** (0,366)	0,369 (0,382)
<i>Dummies</i> anuais	Sim		Sim	Sim
Obs.	2.314		2.314	2.314
F			6,85 ***	4,87 ***
R2			0,130	0,077
Wald chi2	105,71***			
Pseudo R2	0,05			

Notas. Variáveis operacionalizadas conforme reportado na Figura 2; todos os modelos foram estimados com erros-padrão robustos clusterizados por firma e *dummies* de tempo (ano); Coef.: coeficientes estimados; erro-padrão entre parênteses, abaixo de cada coeficiente; os níveis de significância de 10%, 5% e 1% são representados por *, ** e ***, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi investigar se um maior nível de concentração de propriedade reduz a probabilidade da presença de *covenants* em contratos de dívida das companhias listadas na B3 no período 2007-2018. Também buscamos apresentar um panorama dos *covenants* para as companhias listadas na B3 no período analisado e evidenciar a posição atual dessas companhias em relação à quebra do principal *covenant* utilizado, o indicador Dívida Líquida/Ebitda.

No geral, identificamos 17 tipos de *covenants* por meio do mapeamento realizado, com destaque para dois deles: *Dívida Líquida/Ebitda* e *Ebitda/Resultado Financeiro*, que juntos representam mais da metade das observações de *covenants*. Em relação à evidenciação dessa informação, verificamos que as empresas listadas nos segmentos Novo Mercado e Nível 2 de governança corporativa da B3 aparecem em maior número do que as demais, sinalizando maior qualidade de *disclosure* das firmas nos melhores segmentos de governança.

Em relação aos modelos, os resultados demonstram que um maior nível de concentração de propriedade reduz a probabilidade da presença de *covenants* em contratos de dívidas de companhias abertas, corroborando o papel da estrutura de propriedade como mecanismo substituto de governança capaz de alinhar interesses e reduzir o risco percebido por credores, levando a uma menor necessidade de utilização de *covenants* nos contratos.

Essa relação é esperada em ambientes de fraco *enforcement* legal e baixo nível de proteção aos direitos dos credores, como o Brasil, levando as companhias a adotarem mecanismos internos de governança que garantam o alinhamento de interesses e reduzam os problemas de agência. Nesse sentido, ao reduzir a imposição de *covenants*, a concentração de propriedade acaba por reduzir os custos da utilização de dívida como fonte de financiamento, permitindo que a empresa mantenha a flexibilidade no processo de tomada de decisão financeira, crucial para atingir seus objetivos de geração de valor. No entanto, os resultados rejeitam nossa hipótese de que a concentração de propriedade está associada negativamente à quantidade de *covenants*, resultado que pode ter sido gerado pelo fato de grande parte das firmas possuírem, em média, dois ou três *covenants* financeiros, conferindo baixa variação para esse indicador nos modelos.

Também verificamos que, em média, as empresas estão distantes de ultrapassar os limites estabelecidos para quebra do *covenant* Dívida Líquida/Ebitda, sendo que os anos de maior quebra foram 2015 e 2016, com maior frequência no setor de energia elétrica. Por outro lado, é comum que as empresas renegociem os contratos de dívida estabelecidos antes da quebra de tais cláusulas. Assim sendo, examinar o papel das renegociações (*waivers*) também poderia trazer contribuições relevantes para análise do impacto da presença de *covenants* sobre as políticas de financiamento e investimento de companhias brasileiras.

Uma limitação importante da análise é que, quando não há informações relativas à *covenants*, não podemos distinguir se a empresa não possui contratos de dívida com *covenants* ou se não evidenciou tal informação nas notas explicativas. Assim, o modelo apresentado pode não captar completamente o efeito das variáveis explicativas sobre a determinação dos *covenants*. Além disso, a heterogeneidade do nível de evidenciação de informações sobre *covenants* pelas companhias brasileiras não permitiu análises mais abrangentes dos indicadores. Ademais, outros fatores, além dos considerados nos modelos, podem impactar a utilização de *covenants*.

REFERÊNCIAS

- Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An Empiricists' Companion*. Princeton University Press.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1–32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Bradley, M., & Roberts, M. R. (2015). The structure and pricing of corporate debt covenants. *Quarterly Journal of Finance*, 5(2), 1550001. <https://doi.org/10.1142/S2010139215500019>
- Brandão, I. F., & Crisóstomo, V. L. (2015). Concentração de propriedade e qualidade da governança da empresa brasileira. *Revista Brasileira de Finanças*, 13(3), 438. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/38267/concentracao-de-propriedade-e-qualidade-da-governanca-da-empresa-brasileira-i/pt-br>
- Chava, S., & Roberts, M. R. (2008). How does financing impact investment? The role of debt covenants. *The Journal of Finance*, 63(5), 2085–2121. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01391.x>
- Claessens, S., & Fan, J. P. H. (2002). Corporate governance in Asia: A survey. *International Review of Finance*, 3(2), 71–103. <https://doi.org/10.1111/1468-2443.00034>

- Demiroglu, C., & James, C. M. (2010). The information content of bank loan covenants. *Review of Financial Studies*, 23(10), 3700–3737. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq054>
- Denis, D. J., & Wang, J. (2014). Debt covenant renegotiations and creditor control rights. *Journal of Financial Economics*, 113(3), 348–367. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.04.003>
- Devos, E., Rahman, S., & Tsang, D. (2017). Debt covenants and the speed of capital structure adjustment. *Journal of Corporate Finance*, 45(C), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.04.008>
- Duarte, E. R., Galdi, F. C., & Damasceno, F. S. (2020). Gerenciamento de resultado contábil e ruptura dos covenants: Um estudo empírico no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 14(3), 291–305. <https://doi.org/10.17524/repec.v14i3.2445>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1–33. <http://www.jstor.org/stable/2696797>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217–248. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(02\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(02)00252-0)
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Konraht, J. M., & Soares, R. O. (2020). O duplo papel dos *covenants* contábeis na captação de dívida no Brasil. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22(1), 183–199. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4041>
- Konraht, J. M., & Vicente, E. F. R. (2019). Determinantes da utilização de *covenants* contábeis nas debêntures emitidas pelas empresas listadas na Bolsa Brasil Balcão. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 12(1), 101–119. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2019120106>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate ownership around the world. *The Journal of Finance*, 54(2), 471–517. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00115>
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58(1–2), 3–27.
- Martins, H. C., Schiehl, E., & Terra, P. R. S. (2020). Do shareholder protection and creditor rights have distinct effects on the association between debt maturity and ownership structure? *Journal of Business Finance & Accounting*, 47(5–6), 708–729. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12430>
- Miller, D. P., & Reisel, N. (2012). Do country-level investor protections affect security-level contract design? Evidence from foreign bond covenants. *The Review of Financial Studies*, 25(2), 408–438. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhr097>
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81–102. <https://www.jstor.org/stable/2696593>
- Nini, G., Smith, D. C., & Sufi, A. (2012). Creditor control rights, corporate governance, and firm value. *Review of Financial Studies*, 25(6), 1713–1761. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs007>
- Oliveira, W. da C. de, & Monte-Mor, D. S. (2020). Níveis diferenciados de governança corporativa e a probabilidade de violação dos *covenants* financeiros. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 14, e168945. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2020.168945>

- Palhares, C. M. G., Carmo, C. H. S., Ferreira, M. P., & Ribeiro, A. M. (2019). Efeitos da concentração de propriedade e da estrutura do conselho de administração nos covenants de debêntures emitidas pelas empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 13, e158820. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2019.158820>
- Qi, Y., Roth, L., & Wald, J. K. (2011). How legal environments affect the use of bond covenants. *Journal of International Business Studies*, 42(2), 235–262. <https://www.jstor.org/stable/25790117>
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Reisel, N. (2014). On the value of restrictive covenants: Empirical investigation of public bond issues. *Journal of Corporate Finance*, 27(C), 251–268. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.05.011>
- Roberts, M. R. (2015). The role of dynamic renegotiation and asymmetric information in financial contracting. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 61–81. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.013>
- Roberts, M. R., & Sufi, A. (2009). Renegotiation of financial contracts: Evidence from private credit agreements. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 159–184. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.08.005>
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737–783. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>
- Silva, E. S., Kayo, E. K., & Nardi, R. Y. S. (2016). Governança corporativa e criação de valor em aquisições. *REGE Revista de Gestão*, 23(3), 222–232. <https://doi.org/10.1016/j.rege.2016.06.004>
- Smith, C. W., & Warner, J. B. (1979). On financial contracting: An analysis of bond covenants. *Journal of Financial Economics*, 7(2), 117–161. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90011-4)

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

TA – Definição do problema de pesquisa, elaboração do referencial teórico, desenho dos procedimentos metodológicos, coleta dos dados, estimação dos modelos econométricos, análise dos dados e resultados e redação do texto.

RFS – Definição do problema de pesquisa, desenho dos procedimentos metodológicos, estruturação dos modelos econométricos, análise dos dados e resultados e revisão do texto.

FINANCIAMENTO

Agradecemos à equipe do RiskFinLab (FEA/USP) pelo apoio à pesquisa. Tatiana Albanez agradece o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, processo nº 2020/05717-4) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES - Brasil) e Rafael Schiozer agradece o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e FAPESP.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Tabela A.1

Determinantes da presença de covenants

	Variável Dependente (Y) = <i>CovDummy</i>	
	(1)	(2)
	Logit Efeito Fixo	Logit Efeito Aleatório
Variáveis explicativas	Coef.	Coef.
Conc_Prop	-3,7713 *** (1,015)	-3,0609 *** (0,772)
Dívida/Ativo	4,1822 *** (1,060)	5,6602 *** (0,936)
Ln(Receita)	0,5714 *** (0,195)	0,8892 *** (0,124)
Imob/Ativo	1,1899 (0,769)	1,2329 * (0,654)
ROI	0,5884 (1,073)	0,0857 (0,999)
Market-to-book	-0,4840 ** (0,229)	-0,3517 * (0,205)
Liquidez	-0,0328 (0,109)	-0,0950 (0,102)
Constante		-6,6001 *** (1,175)
<i>Dummies</i> anuais	Sim	Sim
Obs.	1.245	2.317
LR chi2	357,16***	
Wald chi2		265,59***

Notas. Variáveis operacionalizadas conforme reportado na Figura 2; Coef.: coeficientes dos modelos de regressão logística com dados em painel com estimação por efeitos fixos (1) e efeitos aleatórios (2); erro-padrão entre parênteses, abaixo de cada coeficiente; os níveis de significância de 10%, 5% e 1% são representados por *, ** e ***, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa.