



Panorama dos *covenants* em contratos de dívida de empresas listadas na B3

(Setembro/2020)

Tatiana Albanez

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEA/USP

Rafael Schiozer

Escola de Administração de Empresas - EAESP/FGV

ARTIGO CLÍNICO Nº. 4

Panorama dos *covenants* em contratos de dívida de empresas listadas na B3

Tatiana Albanez

Universidade de São Paulo
Departamento de Contabilidade e Atuária
tatiana.albanez@usp.br

Rafael Schiozer

Fundacao Getulio Vargas
Sao Paulo School of Business Administration
Rafael.schiozer@fgv.br

***Abstract:** Este artigo fornece um panorama da presença de *covenants* nos contratos de dívida das companhias listadas na B3 no período 2007-2017, e a posição (distância do descumprimento) destas companhias frente a tais cláusulas. Identificamos 15 tipos de *covenants* em notas explicativas relacionadas a empréstimos e financiamentos, com destaque para os índices Dívida Líquida/Ebitda e Ebitda/Despesa Financeira, que juntos representam quase 60% do total de *covenants* observados. Em média, o limite estabelecido destes indicadores para as companhias listadas na B3 é de 3,4 para o primeiro, e de 1,8 para o segundo. Verificamos que aproximadamente 30% dos *covenants* foram quebrados (i.e., tiveram seu limite ultrapassado) no período analisado, com maior incidência de quebra nos anos de 2015 e 2016. No entanto, em média, as companhias brasileiras estão distantes da quebra de tais cláusulas, evidenciando a importância da análise das renegociações ou papel dos *waivers* em contratos de dívida.*

Keywords: Brazil, bonds, bond market, capital markets

JEL codes: G18, G30

1. Introdução

Covenants são cláusulas restritivas presentes em contratos de dívida, como limites ao endividamento e ao pagamento de dividendos. Essas cláusulas se originam do conflito de interesses entre credores e acionistas, servindo como mecanismo de proteção a credores, visando impedir sua expropriação pelos acionistas. A violação de *covenants* pode disparar a exigência do pré-pagamento da dívida e, no limite, transferir os direitos de controle da firma ao credor sob determinadas circunstâncias em que a companhia viole os indicadores estabelecidos nos *covenants*.

Nesse contexto, o objetivo principal deste artigo é fornecer um panorama sobre a presença de *covenants* nos contratos de dívida das companhias listadas na B3, bem como evidenciar a posição destas companhias frente a tais cláusulas, no período 2007-2017. Mais especificamente, este artigo descreve quais *covenants* estão presentes nos contratos de dívida das companhias; verifica se há relação entre a presença de *covenants*, a condição financeira da empresa e a qualidade da governança corporativa; e avalia qual a distância para quebra dos principais *covenants* (*covenant slack*).

Por meio do mapeamento realizado em notas explicativas, identificamos 15 tipos de *covenants* relacionadas a empréstimos e financiamentos, com destaque para os indicadores *Dívida Líquida/Ebitda* e *Ebitda/Despesa Financeira*, que juntos representam quase 60% das observações. Em média, o limite estabelecido destes indicadores para as companhias abertas brasileiras listadas na B3 é de 3,44 para o índice *Dívida Líquida/Ebitda* e de 1,8 para o índice *Ebitda/Despesa Financeira*. Para as empresas que divulgaram sua posição para esses indicadores, a média é de 2,4 para o primeiro e de 3,6 para o segundo. Em média, as empresas estão distantes de ultrapassar os limites estabelecidos para quebra dos *covenants*, mas há bastante dispersão nesses indicadores.

Para as empresas que divulgaram o *covenant*, mas não a sua posição (valor do indicador no período), estimamos o indicador a partir dos dados das demonstrações financeiras. Para essas empresas, a distância média para quebra do *covenant* (ou *covenant slack*) diminui bastante: a média calculada para *Dívida Líquida/Ebitda* é 3,37 - bem próxima da média da cláusula contratual de 3,44. Verificamos ainda que em 30% das observações os limites estabelecidos pelos credores foram ultrapassados, e que os anos de maior quebra de *covenants* foram 2015 e

2016, anos em que o Brasil passou por recessão. A maior frequência de quebra de covenants foi no setor de energia elétrica, um dos mais afetados pela política econômica durante a recessão.

Além desta seção introdutória, este artigo está subdividido da seguinte forma: a seção 2 descreve a fonte dos dados e variáveis analisadas no estudo. A seção 3 analisa a frequência dos indicadores encontrados, sua severidade e relação com características das firmas. Finalmente, a seção 4 apresenta as considerações finais.

2. Dados

A amostra inicial é composta pelas companhias abertas brasileiras não financeiras listadas na B3 no período de 2007 a 2017, totalizando 331 companhias. Após a operacionalização das variáveis, foram filtradas da amostra empresas com alavancagem zero e com menos de dois anos consecutivos de dados para análise, restando 277 companhias e 2541 observações (firmas-ano). Para anos em que as empresas apresentaram alavancagem zero ou patrimônio líquido negativo, os indicadores não foram calculados. Após a coleta dos dados e cálculo dos indicadores, optamos por *winsorizar* as variáveis nos percentis 1% e 99% para mitigar o efeito de *outliers*.¹

Os dados contábeis, financeiros e de mercado, utilizados para cálculo das variáveis clássicas de estrutura de capital foram coletados da base Economatica. Os dados relativos a *covenants* foram coletados manualmente, diretamente das Notas Explicativas das companhias coletadas junto à B3, conforme detalhado adiante. Na Tabela 1 apresentamos as variáveis características de firma, clássicas nos estudos de estrutura de capital (Rajan e Zingales, 1995; Fama e French, 2002; Frank e Goyal, 2003; Myers, 2001; Baker e Wurgler, 2002).

Para a coleta das informações sobre *covenants* utilizamos o *software* Maxqda para leitura dos arquivos em PDF contendo as Notas Explicativas extraídas da B3 das empresas. Foram buscadas as palavras-chave “*covenants(s)*” e “cláusula(s) restritiva(s)”, as quais estão presentes, em grande parte, na nota sobre Empréstimos e Financiamentos. A busca resultou em

¹ Isso significa que as observações cujos valores são menores do que o primeiro percentil da distribuição recebem valor igual ao primeiro percentil para o cálculo de médias. Analogamente, as observações acima do percentil 99 recebem valor igual ao percentil 99.

aproximadamente 4000 notas explicativas contendo referências a estas palavras no período, a partir das quais foram coletados dados sobre os *covenants* citados em notas².

Variáveis de Firma		
Variável	Operacionalização	Atributo
<i>Dívida/Ativo</i>	Divida Bruta Total / Ativo Total	Alavancagem
<i>Ln(Ativo)</i>	<i>Ln</i> (Ativo Total)	Tamanho
<i>Ln(Receita)</i>	<i>Ln</i> (Receita)	Tamanho
<i>Imob/Ativo</i>	Imobilizado / Ativo	Tangibilidade
<i>Ebit/Ativo</i>	Ebit / Ativo	Rentabilidade
<i>ROI</i>	(LL + Desp. Fin. Liq. IR) / (Dívida + PL)	Rentabilidade
<i>Market-to-book</i>	Ativo a Valor de Mercado / Ativo a Valor Contábil	Oportunidades de Crescimento
<i>Liquidez</i>	Ativo Circulante / Passivo Circulante	Liquidez
<i>Conc_Prop</i>	% dos 3 maiores acionistas com direito de voto	Concentração de Propriedade

Tabela 1: Variáveis de firma – *EBIT* é igual a lucros antes de juros e impostos; *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; *PL* é igual a patrimônio líquido; *Dívida Bruta Total* 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.

Na elaboração da base de dados relativa à *covenants*, encontramos os seguintes casos:

- 1) A empresa informa que não possui *covenants*;
- 2) A empresa informa que possui *covenants*, porém não informa quais os índices estipulados com os credores;
- 3) A empresa informa que possui *covenants* e informa o tipo de índice, porém não informa qual o limite firmado com o credor;
- 4) A empresa informa que possui *covenants*, informa o tipo de índice e o limite firmado com o credor, porém não informa qual o valor calculado no final do exercício (posição observada);
- 5) A empresa informa que possui *covenants*, informa o tipo de índice, limite firmado com o credor e valor calculado no final do exercício (posição observada). Esta última seria a informação mais completa. No entanto, poucas empresas apresentaram este nível de detalhamento sobre *covenants* em notas explicativas, como mostramos na próxima seção.

² A coleta dos dados foi realizada em parceria com os pesquisadores do Laboratório de Finanças e Risco da FEA/USP – RiskFinLab.

Para os casos 1, 2 e 3 realizamos análises qualitativas por meio de variáveis *dummies*, para os demais casos realizamos análises quantitativas por meio de estatísticas descritivas.

Os *covenants* fazem referência a 15 indicadores financeiros diferentes, que podem ser segregados em dois grupos: *covenants* de balanço e *covenants* de resultado, apresentados na Tabela 2.

Cláusulas Restritivas (Covenants)	
Grupo 1 - Covenants 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 - Covenants de Resultado	
EBITDA / Desp. Fin.	EBITDA / Despesa Financeira
EBITDA / Res. Fin.	EBITDA / Resultado Financeiro
EBIT / Desp. Fin.	EBIT / Despesa Financeira
EBITDA / Receita	EBITDA / Receita
Invest / EBITDA	Investimento / EBITDA

Tabela 2: Covenants divulgados em notas explicativas - Cias Listadas na B3 –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.

Na tabulação dos dados, 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).

3. Panorama da presença de *covenants* financeiros para as companhias listadas na B3

3.1. Frequência de *covenants* identificados em notas explicativas

Na Figura 1 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

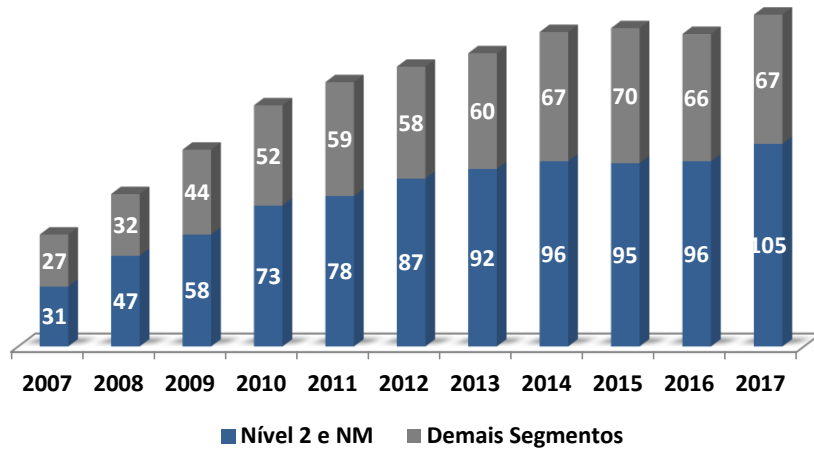
informou o indicador fixado pelos credores (limite de *covenant*). Ressalta-se que o total de empresas analisadas em todos os anos é de 277 (painel fixo de empresas no período de 2007 a 2017). Uma limitação importante da análise é que, quando não há informações relativas à *covenants*, não podemos distinguir se a empresa não possui contratos de dívida com *covenants* ou se não evidenciou esta informação nas notas explicativas.

A Figura 1 mostra que a evidenciação desta 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 azul) aparecem em maior número do que as empresas listadas em outros níveis de governança (em cinza), mesmo que as empresas no primeiro grupo representem apenas cerca de 40% da amostra. 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.

Curiosamente, a proporção de empresas do primeiro grupo (Novo Mercado + Nível 2) no total de empresas com evidenciação é praticamente constante ao longo do tempo, com cerca de 60% a cada ano (ver tabela no apêndice 2). Uma vez que as empresas do primeiro grupo já adotavam as normas internacionais de contabilidade (IFRS) mesmo antes do início do período de amostra, e as empresas do segundo grupo só foram obrigadas a adotar as IFRS a partir de 2009 (parcialmente) e 2010 (de modo integral), não parece que o crescimento da evidenciação ao longo do tempo possa ser atribuído à adoção obrigatória das IFRS.

O segundo gráfico da figura 1 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 40% das companhias que afirmam possuir *covenants* não divulgaram quais são as cláusulas utilizadas nos contratos, dificultando uma análise mais profunda do impacto da presença de *covenants* sobre a estrutura de capital destas companhias. Também neste quesito, as empresas nos níveis superiores de governança possuem um nível de evidenciação maior do que as demais.

Quant. de firmas que informaram possuir *covenants* no período



Quant. de firmas que apresentaram indicadores fixados

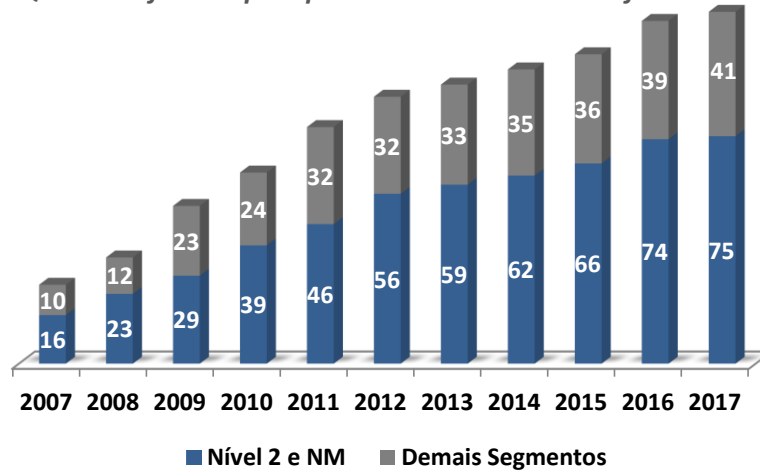


Figura 1: Empresas que reportaram *covenants* na B3 – A primeira figura mostra a quantidade de empresas que evidenciaram possuir *covenants* em contratos de dívida a cada ano, separadas em dois grupos: i) empresas listadas nos segmentos Novo Mercado e no Nível 2 de governança corporativa da B3 (em azul); ii) empresas listadas em outros níveis de governança (em cinza); A segunda figura mostra o número de empresas que, além de evidenciarem possuir *covenants*, apresentaram qual o indicador ou cláusula utilizada por credores, também separadas em níveis de governança da B3. Ao longo dos anos, analisou-se um painel fixo de 277 companhias listadas na B3.

A Tabela 3 apresenta os tipos de *covenants* mais frequentes evidenciados em notas explicativas relacionadas a empréstimos e financiamentos pelas companhias listadas na B3. Há um total de 1843 observações de *covenants*, destacando-se dois tipos principais: *Dívida Líquida/Ebitda* (38,5%) e *Ebitda/Despesa Financeira* (20,7%), que juntos totalizam quase 60% do total de *covenants* divulgados pelas companhias.

O primeiro, *Dívida Líquida/Ebitda*, reflete a capacidade de pagamento da dívida pela companhia frente a sua geração de caixa operacional, sendo que, quanto maior o indicador, maior o comprometimento dos fluxos de caixa da empresa com o pagamento de dívidas. Já o

segundo, é considerado um índice de cobertura de juros, ou capacidade de pagamento de juros frente à geração de caixa; quanto maior este indicador, menor o comprometimento do fluxo de caixa da empresa para pagamento de juros. Todos os demais indicadores têm uma frequência inferior a 10% na amostra, como mostra a Tabela 3.

Indicador	Obs.	Freq. (%)
Dív. Líq. / EBITDA	709	38,5%
EBITDA / Desp. Fin.	381	20,7%
AC / PC	141	7,7%
EBITDA / Res. Fin.	122	6,6%
Dív. Líq. / PL	89	4,8%
PL / AT	86	4,7%
Dív. Bruta / EBITDA	75	4,1%
EBITDA / Receita	55	3,0%
Dív. Bruta / PL	47	2,6%
Exíg. / AT	45	2,4%
Dív. Líq. / (Dív. Líq. + PL)	35	1,9%
EBIT / Desp. Fin.	22	1,2%
Dív. CP. Líq. / EBITDA	17	0,9%
Dív. CP / Dív. LP	12	0,7%
Invest / EBITDA	7	0,4%
Total	1843	100,0%

Tabela 3: Frequência de covenants - Cias Listadas na B3 – Descrição dos indicadores utilizados nos contratos de dívida com evidenciação dos indicadores. 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 1). Mais detalhes sobre isso podem ser vistos na Tabela 4.

A Figura 2 mostra a frequência dos indicadores ao longo dos anos. Nota-se que o uso do indicador *Dívida Líquida/Ebitda* cresceu mais rapidamente do que os demais ao longo dos anos da amostra.

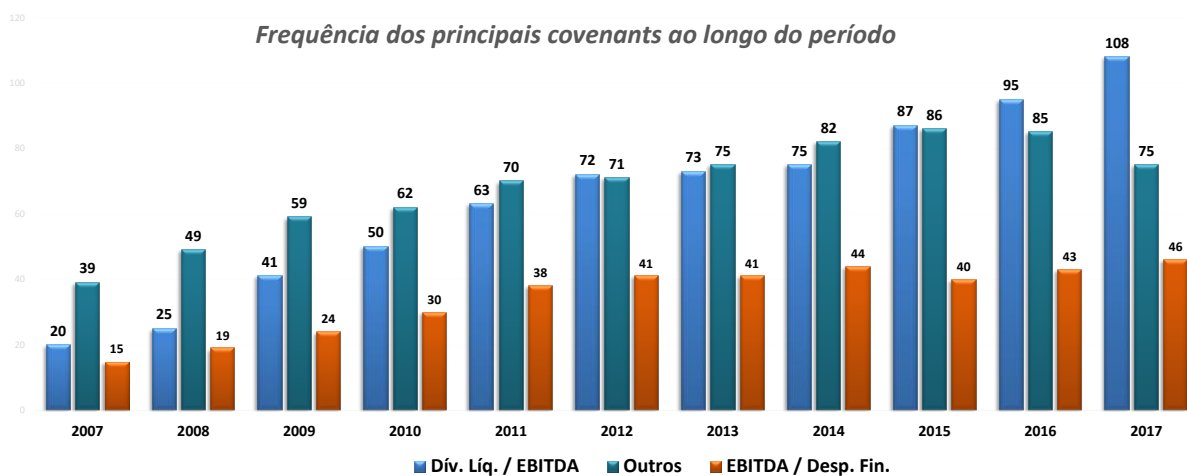


Figura 2: Frequência por tipo de covenant ao longo dos anos - Cias Listadas na B3

3.2. Análise dos indicadores divulgados e características das empresas

A Tabela 4 mostra a quantidade de observações (firmas-ano) que apresentaram apenas 1, 2, 3 ou mais do que 3 *covenants* em determinado ano de análise. Quase a metade das observações apresentaram 2 *covenants* em contratos de dívidas.

Intensidade da Presença de <i>Covenants</i>			
	Firmas-Ano	Total	%
Apenas 1 Covenant	236	236	13%
2 <i>Covenants</i>	404	808	44%
3 <i>Covenants</i>	138	414	22%
Mais que 3	84	385	21%
TOTAL	862	1843	100%

Tabela 4: Intensidade de *covenants* - Cias Listadas na B3

A seguir, analisamos se há diferenças entre as empresas que evidenciaram possuir *covenants* e as demais. Na Tabela 5, são apresentadas as médias dos indicadores de firma, segregadas entre as companhias que evidenciaram *covenants* financeiros (dummy para *covenants* = 1) e as que não evidenciaram (dummy para *covenants* = 0). Utilizamos o teste t para analisar as diferenças de médias. No apêndice 1 é possível verificar as estatísticas descritivas adicionais dos dois grupos, bem como da amostra completa.

Variáveis	Amostra Total		Sem <i>Covenants</i> Dummy Cov = 0		Com <i>Covenants</i> Dummy Cov = 1		Teste t	
	Obs.	Média	Obs.	Média	Obs.	Média	Dif. Médias	(t-value)
<i>Dívida/Ativo</i>	2532	0,30	1129	0,24	1403	0,34	-0,10	-15,50 ***
<i>Ln(Ativo)</i>	2532	7,85	1129	7,09	1403	8,46	-1,37	-21,87 ***
<i>Ln(Receita)</i>	2492	7,14	1097	6,41	1395	7,72	-1,30	-19,28 ***
<i>Imobilizado/Ativo</i>	2532	0,27	1129	0,27	1403	0,27	-0,01	-0,58
<i>Ebit/Ativo</i>	2532	0,07	1129	0,07	1403	0,07	-0,01	-1,78 *
<i>ROI</i>	2488	0,08	1112	0,08	1376	0,07	0,01	1,51
<i>Market-to-book</i>	2296	1,36	1020	1,36	1276	1,36	0,00	0,09
<i>Liquidez</i>	2541	1,88	1138	2,11	1403	1,69	0,43	7,94 ***
<i>Concentração de Propriedade</i>	2448	69,23	1095	70,93	1353	67,85	3,08	3,27

Tabela 5: Características financeiras das companhias com e sem a presença de *covenants* – *Dívida/Ativo* é igual à razão entre a dívida total bruta (sendo soma de empréstimos e financiamentos, debêntures e arrendamento financeiro de curto e longo prazos) e o ativo total; *Ln(Ativo)* é igual ao logaritmo natural do total de ativos em milhões de reais; *Ln(Receita)* é igual ao logaritmo natural da receita total em milhões de reais; *Imobilizado/Ativo* é igual à razão entre ativo imobilizado e ativo total; *EBIT/Ativo* é a razão entre lucros antes de juros e impostos e o ativo total; *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; *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; *Liq* é igual à razão entre ativo circulante e passivo circulante; *Concentração de Propriedade* é igual ao percentual de participação na firma dos 3 maiores acionistas com direito de voto.

Os resultados da tabela 5 mostram que os grupos apresentam diferenças significativas considerando principalmente os níveis de alavancagem, métricas para tamanho, rentabilidade e liquidez. Como esperado, as companhias que apresentaram covenants, também são as que possuem maior nível de alavancagem (33,9% contra 24,2%), dado a presença de cláusulas restritivas quando da captação de volumes consideráveis de dívida. Estas companhias também são maiores que as companhias sem covenants, considerando ambos os indicadores de tamanho baseados no total de ativos e na receita, provavelmente pelo fato de empresas maiores terem melhor nível de evidenciação contábil e também emitirem um volume maior de dívida.

A maior rentabilidade (*Ebit/Ativo*) de empresas com covenants poderia estar relacionada à maior aceitação de covenants baseados em resultado por estas companhias. Estes resultados também foram obtidos por Devos et al. (2017) ao analisar companhias americanas. Já o indicador de liquidez (*AC/PC*) é menor para o grupo de empresas com covenants, possivelmente devido à maior sofisticação financeira das mesmas na sua gestão de liquidez, o que também levaria ao resultado obtido. Os demais indicadores são similares entre os grupos, não apresentando diferenças significantes em termos de médias.

Como comentado, 40% das companhias da amostra não apresenta quais são os indicadores (limite de covenant) considerados nos contratos de dívida. Ainda, dentre as companhias que apresentaram os indicadores (cláusulas estabelecidas com credores), a maioria não apresenta o índice calculado no ano (indicador observado), não permitindo conhecer quão distante estão da quebra de *covenants*.

Na Tabela 6 apresentamos as estatísticas descritivas dos dois indicadores mais frequentes: *Dívida Líquida/Ebitda* e *Ebitda/Despesa Financeira*. Os demais indicadores apresentaram uma quantidade muito pequena de observações, impedindo análises mais detalhadas. Foram descartadas as observações que apresentaram *Ebitda* negativo em determinado ano de análise.³

³ Este critério foi necessário visto que algumas empresas poderiam apresentar a conta de Caixa e Equivalentes de Caixa maior que a Dívida Total, negando o numerador do indicador *Dívida Líquida/Ebitda*. Ao dividir este valor por um *EBITDA* negativo, o indicador inverteria o sinal, levando a conclusões equivocadas. Assim, quando o indicador *Dívida Líquida/Ebitda* se apresentar negativo, é devido à empresa apresentar Caixa e Equivalentes de Caixa maior que a sua Dívida Total, estando longe de quebrar o referido *covenant*.

Estatísticas	<i>Dívida Líquida / EBITDA</i>		<i>EBITDA / Despesa Financeira</i>	
	<i>Limite de Covenant</i>	<i>Indicador Observado</i>	<i>Limite de Covenant</i>	<i>Indicador Observado</i>
Média	3,40	2,39	1,81	3,59
Mediana	3,50	2,50	1,75	3,95
Desvio-padrão	0,76	2,21	0,47	3,91
Mínimo	2,00	-10,20	1,00	-11,80
Máximo	6,20	5,35	3,50	15,02
Obs.	581	61	287	50

Tabela 6: Análise dos principais *covenants* – *Limite de covenant* refere-se ao limite estabelecido em contrato e divulgado pela empresa em notas explicativas; *Indicador 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*.

É possível verificar na Tabela 6 que a média do indicador *Dívida Líquida/Ebitda* é de 3,4. Já o indicador *Ebitda/Despesa Financeira* apresenta média de 1,8. Também é possível notar que as empresas que apresentaram o indicador calculado, em média, estão distantes de quebrar os *covenants* estabelecidos.

3.3 Análise da frequência da quebra de *covenants* e posição das listadas na B3

Para aprofundar a análise sobre a posição das empresas da amostra quanto à possibilidade de quebra dos principais *covenants* (*Dívida Líquida/Ebitda* e *Ebitda/Despesa Financeira*), nós estimamos os valores desses indicadores 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.

As Figuras 3 e 4 mostram a frequência de atendimento e de quebra dos *covenants* ao longo dos anos. No total, para o indicador *Dívida Líquida/Ebitda*, 174 das 572 observações apresentaram quebra de *covenant* (aproximadamente 30% da amostra). Para o indicador *Ebitda/Despesa Financeira*, 95 das 291 observações apresentaram quebra (aproximadamente 33% da amostra). É possível verificar que a maior frequência de quebra de *covenants* acontece nos anos de 2015 e 2016, para ambos os indicadores. Este 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.

Análise do *Covenant* Dívida Líquida/EBITDA

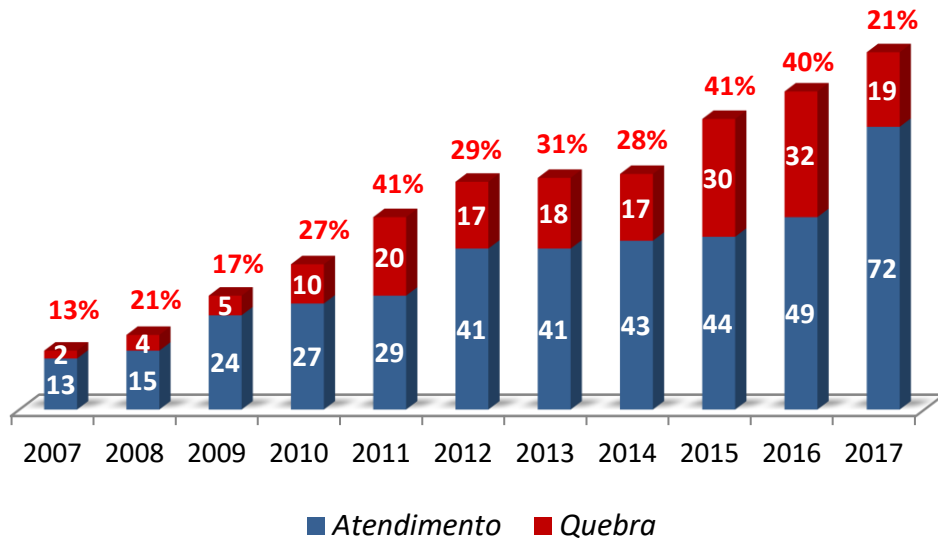


Figura 3: Quebra do *covenant* Dívida Líquida sobre EBITDA ao longo dos anos - Cias Listadas na B3 que divulgaram os limites de *covenants* estabelecidos – A figura apresenta o número de observações de *covenants* atendidos (em azul) e não atendidos (em vermelho) a cada ano. As porcentagens representam 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 número de empresas que reportaram possuir *covenants*.

Análise do *Covenant*: EBITDA/Despesa Financeira

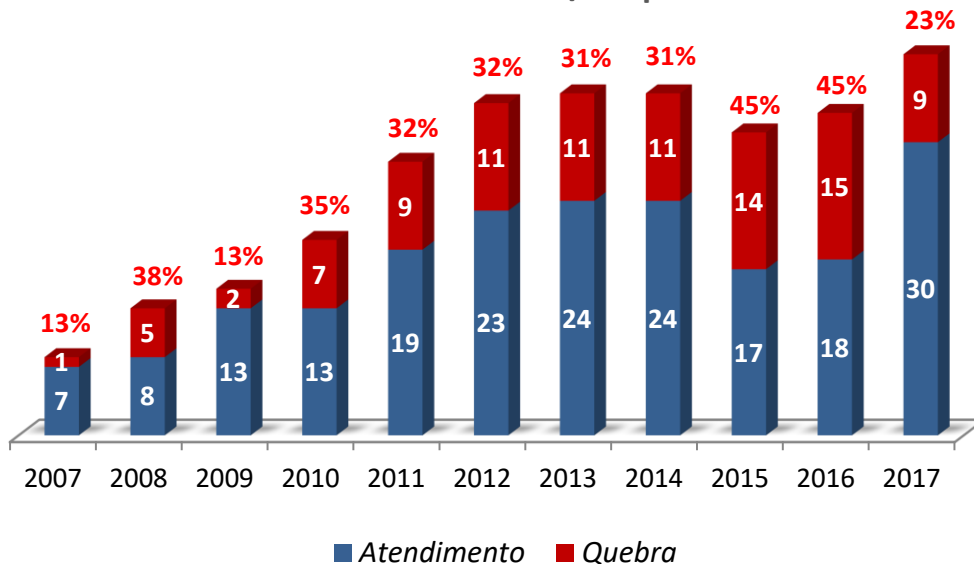


Figura 4: Quebra do *covenant* EBITDA sobre Despesa Financeira ao longo dos anos - Cias Listadas na B3 que divulgaram os limites de *covenants* estabelecidos – A figura apresenta o número de observações de *covenants* atendidos (em azul) e não atendidos (em vermelho) a cada ano. As porcentagens representam 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 número de empresas que reportaram possuir *covenants*.

As Tabelas 7 e 8 mostram a frequência da quebra de *covenants* por setor de atividade. Para tanto, utilizou-se a classificação setorial da base Economatica. Destaca-se a maior frequência da quebra do *covenant Dívida Líquida/Ebitda* para o setor de Energia Elétrica (21% da amostra), reflexo do alto nível de endividamento das empresas do setor, em especial nos anos de recessão, e do indicador *Ebitda/Despesa Financeira* para o setor Têxtil (19% da amostra), reflexo da menor geração de caixa pela indústria têxtil que passou por uma de suas crises mais severas nos anos de 2015 e 2016, com reduções em sua produtividade e exportações.

Covenant : Dívida Líquida/EBITDA				
Setor	Atendimento Obs.	Quebra Obs.	Total Obs.	Freq. Quebra (%)
Alimentos e Bebidas	26	10	36	6%
Comércio	31	20	51	11%
Energia Elétrica	80	36	116	21%
Minerais não Metálicos	3	3	6	2%
Mineração	7	1	8	1%
Outros	139	44	183	25%
Papel e Celulose	9	13	22	7%
Petróleo e Gás	5	0	5	0%
Química	12	0	12	0%
Siderur & Metalurgia	5	12	17	7%
Software e Dados	8	0	8	0%
Têxtil	18	10	28	6%
Transporte e Serviços	53	21	74	12%
Veículos e Peças	2	4	6	2%
Total	398	174	572	100%

Tabela 7: Frequência da quebra do covenant Dív. Líq./EBITDA por setor –
 Classificação setorial Economatica.

Na tabela 9 apresentamos uma análise detalhada sobre a quebra dos principais *covenants*. Para o indicador *Dívida Líquida/Ebitda* (Painel A), diferente do exibido na Tabela 6, em que as companhias que divulgaram os indicadores calculados estavam distantes da média geral das empresas, na coluna *Total* nota-se que a média calculada (3,37) está bem próxima da média da cláusula fixada (3,44), o que também pode ser visto pelas colunas que mostram a distância do valor observado médio para o valor estabelecido nos *covenants* (em valor absoluto e percentual). Isto ocorre porque a média do indicador das empresas que quebraram o *covenant* (6,64) é quase o dobro da cláusula estabelecida (3,46). Já as empresas que não quebraram o *covenant*, maior parte da amostra, estão distantes da cláusula fixada em média, apresentado um

covenant slack médio de, aproximadamente, -45% (isto é, neste grupo de empresas, o indicador observado é em média 45% menor do que o requerido).

Covenant : EBITDA/Despesa Financeira				
Setor	Atendimento Obs.	Quebra Obs.	Total Obs.	Freq. Quebra (%)
Alimentos e Bebidas	0	1	1	1%
Comércio	7	7	14	7%
Construção	2	8	10	8%
Energia Elétrica	42	3	45	3%
Minerais não Metálicos	0	2	2	2%
Mineração	2	7	9	7%
Outros	98	20	118	21%
Papel e Celulose	3	4	7	4%
Petróleo e Gás	0	1	1	1%
Química	8	2	10	2%
Siderur & Metalurgia	13	9	22	9%
Têxtil	3	18	21	19%
Transporte e Serviços	18	8	26	8%
Veículos e Peças	0	5	5	5%
Total	196	95	291	100%

Tabela 8: Frequência da quebra do *covenant* EBITDA/Desp. Fin. por setor
 – Classificação setorial Economatica.

Analisando o Painel B da Tabela 9, para o indicador Ebitda/Despesa Financeira, em média, as empresas estão distantes da quebra de *covenant*, sendo o indicador médio calculado de 2,99 e o *covenant* médio estabelecido de 1,78. Ressalta-se que para este indicador, quanto maior o valor, maior a folga financeira da empresa. Também para este indicador, a menor parte da amostra apresenta quebra de *covenant* (95 de 291 observações), sendo que a distância média para a quebra de *covenant* ou *covenant slack* é ainda maior que no caso do indicador Dívida Líquida/Ebitda para as empresas que não quebraram o *covenant*, aproximadamente 150%.

Na Tabela 10, apresentamos a distribuição de frequência das empresas que quebraram os dois principais *covenants* em intervalos de 20%, totalizando 174 observações para o *covenant* Dívida Líquida/Ebitda e 95 observações para o *covenant* Ebitda/Despesa Financeira. Também apresentamos, para as empresas que não quebraram os *covenants*, o *covenant slack*, ou seja, a distância para a quebra do *covenant*, também em intervalos de 20%.

Para o *covenant* Dívida Líquida/Ebitda, 37% das observações ultrapassaram em até 20% o *covenant* estabelecido. No caso das empresas que não quebraram o referido *covenant*, a maior parte das empresas (49% do total) apresentam uma folga de até 40%.

Painel A - Análise do <i>Covenant</i> : Dívida Líquida/EBITDA													
	Dummy Quebra = 0				Dummy Quebra = 1				Total				
	Limite de <i>Covenant</i>	Indicador Observado	Diferença	Distância	Limite de <i>Covenant</i>	Indicador Observado	Diferença	Distância	Limite de <i>Covenant</i>	Indicador Observado	Diferença	Distância	
Média	3,43	1,94	-1,50	-45%	3,46	6,64	3,09	86%	3,44	3,37	-0,10	-5%	
Mediana	3,50	1,94	-1,38	-41%	3,50	4,59	1,08	32%	3,50	2,49	-0,80	-24%	
Desvio-padrão	0,81	1,19	0,98	30%	0,81	6,45	5,91	163%	0,81	4,28	3,96	111%	
Mínimo	2,00	-0,70	-4,33	-135%	2,00	1,95	0,03	1%	2,00	-0,70	-4,33	-135%	
Máximo	6,53	5,76	-0,02	-1%	6,53	3,27	2,73	809%	6,53	32,69	27,30	809%	
Obs.	398	398	398	398	174	174	174	174	572	572	572	572	

Painel B - Análise do <i>Covenant</i> : EBITDA/Despesa Financeira													
	Dummy Quebra = 0				Dummy Quebra = 1				Total				
	Limite de <i>Covenant</i>	Indicador Observado	Diferença	Distância	Limite de <i>Covenant</i>	Indicador Observado	Diferença	Distância	Limite de <i>Covenant</i>	Indicador Observado	Diferença	Distância	
Média	1,77	4,27	2,51	150%	1,81	0,37	-1,45	-79%	1,78	2,99	1,22	75%	
Mediana	1,75	3,81	1,75	100%	2,00	0,95	-0,92	-48%	1,75	2,47	0,79	47%	
Desvio-padrão	0,47	2,40	2,38	154%	0,43	1,74	1,79	89%	0,46	2,87	2,88	173%	
Mínimo	1,00	1,37	0,03	2%	1,00	-6,50	-8,50	-425%	1,00	-6,50	-8,50	-425%	
Máximo	3,50	13,51	12,31	764%	3,00	2,66	-0,01	-1%	3,50	13,51	12,31	764%	
Obs.	196	196	196	196	95	95	95	95	291	291	291	291	

Tabela 9: Análise da posição das listadas na B3 frente aos principais *covenants* – Limite de *covenant* refere-se ao limite estabelecido em contrato e divulgado pela empresa em notas explicativas; *Indicador observado* refere-se ao valor apresentado pela empresa em determinado ano em notas explicativas ou calculado para o caso de empresas que não divulgaram o indicador, mas apenas a cláusula estabelecida em contrato; Diferença refere-se a diferença entre o indicador observado (ou calculado) e o limite de *covenant* estabelecido e Distância refere-se a diferença percentual, ou seja, diferença sobre limite de *covenant* estabelecido.

Para o *covenant Ebitda/Despesa Financeira*, 31% das observações ultrapassaram o *covenant* estabelecido em mais de 80%. Por outro lado, 57% das observações de empresas que não quebraram o referido *covenant* apresentam uma folga superior a 80%, como era de se esperar em função das estatísticas médias apresentadas na Tabela 9.

Quebra do <i>Covenant</i> : Div. Líq./EBITDA						
Quebra	até 20%	de 20% a 40%	de 40% a 60%	de 60% a 80%	acima de 80%	TOTAL
Obs.	65	36	20	9	44	174
Freq. (%)	37%	21%	11%	5%	25%	100%
Distância para Quebra do <i>Covenant</i> : Div. Líq./EBITDA						
Cov. Slack	até 20%	de 20% a 40%	de 40% a 60%	de 60% a 80%	acima de 80%	TOTAL
Obs.	94	100	91	53	60	398
Freq. (%)	24%	25%	23%	13%	15%	100%
Quebra do <i>Covenant</i> : EBITDA/Despesa Financeira						
Quebra	até 20%	de 20% a 40%	de 40% a 60%	de 60% a 80%	acima de 80%	TOTAL
Obs.	19	22	12	13	29	95
Freq. (%)	20%	23%	13%	14%	31%	100%
Distância para Quebra do <i>Covenant</i> : EBITDA/Despesa Financeira						
Cov. Slack	até 20%	de 20% a 40%	de 40% a 60%	de 60% a 80%	acima de 80%	TOTAL
Obs.	24	19	20	22	111	196
Freq. (%)	12%	10%	10%	11%	57%	100%

Tabela 10: Análise da magnitude da quebra de *covenants* e *covenant slack* – *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*.

Dados os resultados obtidos, destacamos a importância de se analisar de forma mais profunda as notas explicativas destas 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 sentido também foram obtidas por Roberts (2015), que verifica que um contrato típico de dívida é renegociado 5 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. Considerações finais

O objetivo deste artigo foi fornecer um panorama da presença de *covenants* nos contratos de dívida das companhias listadas na B3, e apresentar a posição atual destas companhias frente a tais cláusulas no período 2007-2017.

Identificamos 15 tipos de *covenants* por meio do mapeamento realizado em notas explicativas relacionadas a empréstimos e financiamentos destas companhias. Sobre as características das firmas, como esperado, as companhias que reportaram a existência de *covenants* são maiores, mais alavancadas, com maior rentabilidade e listadas nos segmentos mais altos de governança corporativa da B3. Dentre os 15 indicadores encontrados, dois merecem destaque: *Dívida Líquida/Ebitda* e *Ebitda/Despesa Financeira*, que juntos representam quase 60% das observações de *covenants*.

Em média, o limite estabelecido destes indicadores para as companhias abertas brasileiras listadas na B3 é de 3,4 para o índice *Dívida Líquida/Ebitda* e de 1,8 para o índice *Ebitda/Despesa Financeira*. Para as empresas que apresentaram sua posição para ambos os indicadores, a média é de 2,4 para o primeiro e de 3,6 para o segundo. Portanto, em média, estão distantes de ultrapassar os limites estabelecidos ou de quebrar os *covenants*. Ao calcularmos o indicador para todas as empresas que apresentaram o *covenant*, mas não a sua posição, a distância média para quebra do *covenant* (ou *covenant slack*) diminui bastante, sendo a média estimada (3,37) bem próxima da média da cláusula contratual fixada (3,44). Os anos de 2015 e 2016 apresentaram a maior frequência de quebra, bem como os setores de Energia Elétrica e Têxtil. Verificamos que 30% do total de observações ultrapassaram os limites estabelecidos pelos credores.

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.

5. Referências

- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1-32.
- Denis, J., & Wang, J. (2014). Debt covenant renegotiations and creditor control rights. *Journal of Financial Economics*, 113(3), 348-367.
- Devos, E., Rahman, S., & Tsang, D. (2017). Debt covenants and the speed of capital structure adjustment. *Journal of Corporate Finance*, 45, 1-18.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2), 217-248.
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Roberts, M. R. (2015). The role of dynamic renegotiation and asymmetric information in financial contracting. *Journal of Financial economics*, 116, 61-81.

Apêndice I – Estatísticas descritivas adicionais

Grupo: Firms Sem Covenants									
Dummy Cov = 0									
	<i>Dívida_Ativo</i>	<i>Ln(Ativo)</i>	<i>Ln(Receita)</i>	<i>Imob_Ativo</i>	<i>Ebit_Ativo</i>	<i>ROI</i>	<i>M/B</i>	<i>Liquidez</i>	<i>Conc_Prop</i>
Média	0,24	7,09	6,41	0,27	0,07	0,08	1,36	2,11	70,93
Mediana	0,22	7,10	6,35	0,21	0,06	0,07	1,13	1,62	73,92
Desvio-padrão	0,17	1,79	1,88	0,24	0,10	0,14	0,76	1,70	22,78
Mínimo	0,00	3,64	1,91	0,00	-0,22	-0,40	0,55	0,29	7,21
Máximo	0,70	12,06	11,35	0,87	0,36	0,48	4,51	9,05	100,00
Obs.	1129	1129	1097	1129	1129	1112	1020	1138	1095
Grupo: Firms Com Covenants									
Dummy Cov = 1									
	<i>Dívida_Ativo</i>	<i>Ln(Ativo)</i>	<i>Ln(Receita)</i>	<i>Imob_Ativo</i>	<i>Ebit_Ativo</i>	<i>ROI</i>	<i>M/B</i>	<i>Liquidez</i>	<i>Conc_Prop</i>
Média	0,34	8,46	7,72	0,27	0,07	0,07	1,36	1,69	67,85
Mediana	0,34	8,48	7,75	0,25	0,07	0,07	1,15	1,52	69,27
Desvio-padrão	0,15	1,37	1,49	0,24	0,07	0,10	0,67	0,97	23,44
Mínimo	0,00	3,64	1,91	0,00	-0,22	-0,40	0,55	0,29	0,14
Máximo	0,70	12,06	11,35	0,87	0,36	0,48	4,51	9,05	100,00
Obs.	1403	1403	1395	1403	1403	1376	1276	1403	1353
Amostra Total									
	<i>Dívida_Ativo</i>	<i>Ln(Ativo)</i>	<i>Ln(Receita)</i>	<i>Imob_Ativo</i>	<i>Ebit_Ativo</i>	<i>ROI</i>	<i>M/B</i>	<i>Liquidez</i>	<i>Conc_Prop</i>
Média	0,30	7,85	7,14	0,27	0,07	0,08	1,36	1,88	69,23
Mediana	0,30	7,95	7,17	0,23	0,07	0,07	1,14	1,54	70,53
Desvio-padrão	0,16	1,71	1,80	0,24	0,09	0,12	0,71	1,36	23,19
Mínimo	0,00	3,64	1,91	0,00	-0,22	-0,40	0,55	0,29	0,14
Máximo	0,70	12,06	11,35	0,87	0,36	0,48	4,51	9,05	100,00
Obs.	2532	2532	2492	2532	2532	2488	2296	2541	2448

Tabela A.1: Estatísticas descritivas – As variáveis são definidas conforme descrição na tabela 1.

Apêndice II – Empresas com evidenciação de covenants e índices

Tem Covenants	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nível 2 e NM	31	47	58	73	78	87	92	96	95	96	105
Demais Segmentos	27	32	44	52	59	58	60	67	70	66	67
TOTAL	58	79	102	125	137	145	152	163	165	162	172
% Nível 2 e NM	53%	59%	57%	58%	57%	60%	61%	59%	58%	59%	61%
Tem Índices	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nível 2 e NM	16	23	29	39	46	56	59	62	66	74	75
Demais Segmentos	10	12	23	24	32	32	33	35	36	39	41
TOTAL	26	35	52	63	78	88	92	97	102	113	116
% Nível 2 e NM	62%	66%	56%	62%	59%	64%	64%	64%	65%	65%	65%

Tabela A.2: Evidenciação por segmento de listagem na B3