Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Faculdade de Economia e Administração

João Victor Dip

FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NO BRASIL PARA SOCIEDADES ANÔNIMAS ABERTAS E FECHADAS

São Paulo
2017

João Victor Dip

Determinantes da estrutura de capital no Brasil para sociedades anônimas abertas e fechadas.

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo - Insper

São Paulo
2017

Dip, João Victor
Fatores Determinantes da estrutura de capital no Brasil para sociedades anônimas abertas e fechadas.
João Victor Dip – São Paulo, 2017
22.f

Monografia – Faculdade de Economia – Insper, 2017.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo

1. Estrutura de Capital. 2. Empresas Fechadas. 3. Fatores Determinantes 4. Endividamento. 5. Alavancagem Financeira.

I.Dip, João Victor. II. Fatores Determinantes da estrutura de capital no Brasil para sociedades anônimas abertas e fechadas.

João Victor Dip

Fatores Determinantes da estrutura de capital no Brasil para sociedades anônimas abertas e fechadas.

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel do Insper.

Data de Aprovação: __/__/__

EXAMINADORES

Profa. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo

Orientadora

Profa. Dra. Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi

Examinador

Resumo

Este estudo tem como foco analisar os determinantes da estrutura de capital das empresas no Brasil e como esses fatores se alteram entre empresas de capital aberto e de capital fechado. O período estudado será entre 2012 e 2016, a metodologia de comparação consistirá de duas regressões em painéis para os dois grupos analisados. A principal importância desse debate surge da possibilidade de alavancar o crescimento e valor das empresas por meio de um uso adequado de suas formas de alavancagem financeira. Com essa análise empírica sobre os fatores determinantes do endividamento, foi descoberto que as empresas de capital fechado têm um nível de endividamento inferior as de capital aberto. Causa sobretudo da maior rentabilidade delas, que de acordo com a teoria de *Pecking Order* corrobora com o fato de não terem realizado abertura de capital e é uma razão para serem de capital fechado.

Palavras-chave: Estrutura de Capital, Empresas Fechadas. Fatores Determinantes, Endividamento. Alavancagem Financeira.

Abstract

This study focusses on analyzing the determinants of capital structure of companies in brazil and how these factors change between public owned capital and private owned capital companies. The studied period will be 2012 to 2016, the comparison methodology consists into two diferrent panel regressions for the analyzed groups. The great importance of this debate arises from the possibilities of value and growth being generated trough the adequate use of all avalaible forms of financial leverage. With this empirical analysis about the determinant factors of indebtedness, it was found that private capital companies have a lesser debt ratio than public capital companies. Caused, overall, by their higher profitability, which according to the Pecking Order theory corroborates with the fact of them not having realized a public offer and is a reason for them being of private capital.

Keywords: Capital Structure. Private Company.Public Company. Determining Factors. Indebtness. Financial Leverage.

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Sinais esperados para os coeficientes das variáveis explicativas.....14
Tabela 2 - Análise descritiva das variáveis.....16
Tabela 3 - Matriz de correlação das empresas fechadas.....17
Tabela 4 - Matriz de correlação das empresas abertas.....17
Tabela 5 – Estimativas das regressões.....18

SUMÁRIO

1. Introdução.....08
2. Revisão de Literatura.....09
3. Metodologia.....12
3.1 Amostra e Base de Dados.....12
3.2 Descrição das Variáveis.....12
3.2 Modelo Econométrico.....15
4. Resultados da Pesquisa.....16
4.1 Análise Descritiva.....16
4.2 Resultados das Regressões.....17
5. Conclusão.....20
Referências Bibliográficas.....21

1 Introdução

A decisão acerca de como uma empresa irá se financiar constitui uma das mais importantes na gestão empresarial. Toda a firma possui um conjunto de opções de projetos e investimentos, que devem ser escolhidos com o intuito de aumentar o valor de seus fluxos de caixa futuros e consequentemente o valor da empresa e de suas ações. Dada a tomada de decisão de quais projetos realizar, uma empresa deve optar por se financiar ou com recursos próprios ou através de recursos de terceiros. Sendo que a composição de capital da empresa, definida pela proporção de capital próprio e de terceiros, pode impactar negativamente ou positivamente no valor da firma.

Com esse trabalho, espera-se compreender as diferenças na escolha da estrutura de capital entre as empresas abertas brasileiras e as empresas semelhantes fechadas. Atualmente, no Brasil, o valor somado de todas as companhias de capital fechado supera as de capital aberto, evidenciando a relevância desse tipo de organização no Brasil. De acordo com uma nóticia da revista exame que mostrou por meio de um levantamento realizado em 2015 pela S&P Capital IQ, do grupo McGraw Hill Financial, que as companhias de capital fechado valem mais de 1 trilhão de dólares, enquanto as listadas tinham valor de 799 bilhões de dólares.

Na literatura existem poucos estudos acerca dos determinantes da estrutura de capital das companhias de capital fechado e, por meio da base de dados Valor Pro que possui os dados das empresas fechadas, esse trabalho fará uma comparação sobre os determinantes da estrutura de capital para empresas abertas e fechadas brasileiras no período de 2012 a 2016.

As duas teorias mais utilizadas para explicar a escolha da estrutura de capital das empresas são a teoria do *Trade Off* estático e a teoria do *Pecking Order*. A primeira propõe uma estrutura de capital ótima que deve ser buscada pela firma (relação ótima entre capital próprio e de terceiros), advinda de custos e benefícios de dívida adicional; custos da dívida e benefício fiscal, respectivamente. A segunda não pressupõe uma relação constante, e sim dinâmica de capital próprio e de terceiros, que segue uma ordem lógica de escolha de financiamento, motivada pela assimetria de informação entre acionistas e gestores e a consequente sinalização proveniente da escolha pela

forma de financiamento. Ao final desse trabalho, deve-se testar se os determinantes de endividamento estão de acordo com as teorias apresentadas.

O presente trabalho foi dividido em 5 partes. Para a segunda parte, a “revisão da literatura”, será feita uma exposição da literatura pertinente para a escolha da estrutura de capital. Na terceira parte, a “metodologia”, será construído o modelo que será utilizado e serão apresentados os dados e como as variáveis serão mensuradas. Os resultados serão apresentados em seguida e discutidos a luz da literatura. Na quinta parte haverá um resumo das principais conclusões e limitações do estudo realizado.

2 Revisão de literatura

Para a revisão de literatura, será realizada inicialmente uma exposição em ordem cronológica dos trabalhos sobre os determinantes de estrutura de capital e suas principais teorias. Num segundo momento, será apresentada a literatura especifica à estrutura de capital de empresas de capital fechado e até onde as pesquisas avançaram.

Os estudos na área se iniciam com o trabalho de Modigliani e Miller (1958). Nessa abordagem inicial, os autores mostraram que o valor das empresas, sob condições de mercado perfeito, independe da composição de capital da empresa. Porém, a partir da flexibilização das condições de mercado perfeito, onde a estrutura de capital era irrelevante para o valor das empresas, passa a existir a possibilidade da estrutura de capital influenciar positivamente no valor da empresa.

Na década seguinte, Modigliani e Miller (1963) fizeram uma nova contribuição, ressaltando que os impostos corporativos geravam um benefício fiscal, através da redução no imposto de renda pago pelas firmas com dívida. Desse modo, demonstrou-se a existência de benefícios para uma empresa em possuir dívidas.

Uma contribuição posterior foi feita por meio da teoria do custo de agência de Jensen e Meckiling (1976), que permitiu o desenvolvimento da teoria de *Trade Off* estático, sugerindo uma estrutura ótima de capital que equilibrava os benefícios e custos de dívida, assim maximizando o valor das empresas. Para

isso, os autores desenvolveram a teoria dos custos de agência e falência. Segundo Jensen e Meckiling, o custo de agência decorre do conflito de interesses entre acionistas e credores, onde acionistas, por exemplo, podem optar por projetos de alto risco às custas do dinheiro de credores, pois esses se preocupam não apenas com um resultado que possibilite honrar os juros e sim que sobre caixa para ser distribuído em forma de dividendos. Esses que ao lado dos benefícios fiscais, propostos por Modigliani e Miller anteriormente, possibilitaram a construção teórica de um nível ótimo estático de dívida a ser objetivado pelas empresas de modo a maximizar o valor da empresa por meio da alavancagem financeira.

Na sequência, Myers e Majluf (1984) apresentam a teoria de *pecking-order*, que introduz o componente de assimetria de informação na análise da estrutura de capital das empresas. Dessa maneira, quando administradores e investidores possuem informações diferentes, as opções de financiamento devem seguir uma certa ordem: primeiro utilizar lucros retidos (financiamento interno), em seguida a empresa deve fazer emissão de dívida (financiamento externo) e, por último, uma emissão de ações (financiamento externo). Sendo que a terceira opção não está disponível para as empresas de capital fechado, o que levará à hipótese de que essas têm um nível de financiamento distinto de empresas abertas.

Para o caso do Brasil, uma das primeiras pesquisas empíricas sobre o tema foi a de Perobelli e Famá (2002), que discutiram os determinantes da estrutura de capital para as empresas de capital aberto brasileiras no período de 1995 a 2000. Na pesquisa, além dos fatores já vistos na literatura para outros países, constataram uma influência do tamanho da empresa nos tipos de dívida que contraem, entre de curto e de longo prazo, com relação negativa para o primeiro.

Outra contribuição na pesquisa sobre os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras foi feita por Brito, Batistella e Corrar (2007), onde diferentemente do estudo anterior que olhou apenas para empresas abertas, nesse estudo o enfoque foi o tamanho das empresas; o que incluiu as 500 maiores empresas brasileiras entre abertas e fechadas (dados de 1998 a 2002). Vale destacar que dentre as conclusões do estudo, obteve-se que

o tipo de capital não foi um fator de influência no nível de endividamento das empresas analisadas.

Dessa forma, os objetivos desse trabalho se concentram em provar as hipóteses das teorias de *Trade Off* estático e *Pecking Order* em ambos os tipos de empresas brasileiras entre 2012 e 2016. Para isso, serão trabalhados três tipos de nível de alavancagem: o endividamento total como razão do ativo total, o de curto prazo e o de longo prazo, também como razão do ativo total. Assim, para cada perfil de endividamento se verificarão os fatores que o afetam.

Para a teoria de *Pecking Order*, irá se testar se as empresas se financiam primeiramente com capital próprio, primeira opção frente ações e capital de terceiros, ou seja, empresas mais rentáveis devem optar por reinvestir seus lucros e, desse modo, seriam menos alavancadas.

Na teoria de *Trade Off*, por meio dos custos de falência, espera-se que empresas mais arriscadas contraiam menos dívida. Isso ocorre, pois com mais incerteza nos fluxos de caixa e no resultado operacional, a probabilidade de conseguir pagar seus credores diminui, o que faz com que estes fiquem menos dispostos a financiar operações de maior risco, temendo não serem pagos.

Ainda sobre a teoria de *Trade Off*, empresas maiores são mais diversificadas e têm um menor risco. Consequentemente menos custos de falência e, portanto, acredita-se que quanto maior o tamanho da empresa, maior será seu acesso a empréstimos e financiamentos e consequentemente seu nível de endividamento geral, assim como uma maior dívida de longo prazo, ao invés de curto prazo.

Para validar a teoria de *Trade Off* estático, segundo os custos de falência e agência, deve se observar uma relação positiva entre imobilizado e alavancagem financeira. Isso se dá pois quanto mais imobilizado uma empresa possui, maior colateral para empréstimos ela terá, isso decorrente do menor custo de falência por possuir ativos como garantia aos seus empréstimos. E por parte da teoria relacionada aos custos de agência, se espera que os imobilizados dados como garantia aos credores reduzam esse conflito de interesses entre acionistas e credores, diminuindo a chance de os gestores realizarem projetos de elevado risco.

3 Metodologia

A metodologia a ser utilizada busca explicar quais os fatores determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas brasileiras. Assim, através de dois paineis de dados contendo um conjunto de 5 anos de observações da estrutura financeira das empresas SA abertas e fechadas, será feita uma regressão em painéis com efeito fixo. De modo a captar os efeitos de seção transversal (cross-section) e de dados em série temporal no endividamento das empresas analisadas.

3.1 Amostra e Base de Dados

Os dados utilizados possuem frequência anual e têm início em 2012 e vão até 2016. A amostra foi retirada de duas bases, uma para as empresas fechadas e outra para as empresas abertas, Valor PRO e Economatica, respectivamente. A escolha das bases se deu, não pela quantidade de empresas em si, sim pela menor quantidade de lacunas em seus dados, uma vez que empresas que não possuíam dados de todos os anos de estudo foram retiradas do banco de dados final.

Os dados coletados para cada empresa foram, em milhares de reais: passivo financeiro total, passivo financeiro circulante, passivo financeiro não circulante, ativo total, imobilizado e o EBIT (lucro antes de juros e impostos). Sendo que os dados de ativo total e EBIT também foram coletados para 2010 e 2011, para o cálculo da variável que representa o risco (desvio padrão da rentabilidade) de cada empresa. Em seguida, foi feita a exclusão de empresas financeiras da amostra, uma vez que essas não apresentam passivos financeiros, dado que elas são quem fornece empréstimos e financiamentos às demais. O resultado foi um banco de dados com 472 empresas, sendo 228 empresas de capital aberto e 244 de capital fechado, totalizando 2360 observações no período todo.

3.2 Descrição das Variáveis

Todas as variáveis de interesse foram calculadas com base nos dados contábeis apresentados anteriormente. Sendo que os componentes de

endividamento foram utilizados para o cálculo das variáveis dependentes e o restante compôs as variáveis independentes.

Variáveis dependentes:

A proporção de dívida em relação ao valor total das empresas, foi dividida de três formas, pois se espera que, por mais que possuam os mesmos determinantes, sejam impactados com intensidades distintas ou até opostas pelas variáveis explicativas. Sendo as três medidas de endividamento compostas pelo passivo financeiro total (PF) e pelos dois tipos de financiamento de acordo com o prazo de pagamento do principal. No horizonte de curto prazo, o passivo financeiro circulante (PFC) e no de longo prazo, o passivo financeiro não circulante (PFNC). Esses que foram divididos pelo ativo total, resultando no percentual das dívidas sobre o valor da empresa.

$$\text{PF: } Y_1 = \frac{\text{Passivo financeiro total}}{\text{Ativo total}}$$

$$\text{PFC: } Y_2 = \frac{\text{Passivo financeiro circulante}}{\text{Ativo total}}$$

$$\text{PFNC: } Y_3 = \frac{\text{Passivo financeiro não circulante}}{\text{Ativo total}}$$

Variáveis independentes:

As variáveis independentes são formadas pelos principais determinantes da estrutura de capital das empresas de acordo com a literatura e outras pesquisas empíricas. Sendo elas rentabilidade (RT), risco (RC), tamanho (TM), imobilizado (IM). Além dessas variáveis serão utilizadas dummies de ano para todos anos analisados com exceção de 2016, que assumem valor 0 ou 1 de acordo com o ano.

RT: (X_1): $\frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo total}}$

RC: (X_2): desvio padrão de RT entre o ano atual e dois anteriores.

TM: (X_3): logaritmo natural do ativo total.

IM: (X_4): $\frac{\text{Imobilizado}}{\text{Ativo total}}$

TC: (X_5): assume valor 0 para empresas abertas e 1 para fechadas.

Dummies de ano: D_{12} , D_{13}, D_{14} e D_{15}

Tabela 1 Sinais esperados para os coeficientes das variáveis explicativas

	PF:Y_1	PFC:Y_2	PFNC:Y_3
RT:X_1	-	-	-
RC:X_2	-	-	-
TM:X_3	+/-	+/-	+/-
IM:X_4	+	+	+

Como pode se observar na tabela 1, de acordo com teoria sobre estrutura de capital, cada variável possui um sinal esperado para seu coeficiente. Para "X_1", rentabilidade, e "X_2", risco, espera se uma relação negativa com todos os tipos de endividamento. Para "X_3", tamanho, há uma relação ambígua no efeito sobre a alavancagem. Enquanto que para "X_4", imobilizado, deve haver uma relação positiva com o nível de endividamento das empresas

Empresas com alta rentabilidade deveriam de acordo a teoria do *Pecking Order* possuir menor porcentagem de todos os passivos financeiros, pois de acordo com a teoria, empresas mais rentáveis teriam melhores resultados e maior quantidade de lucros acumulados para reinvestimento em detrimento de capitais de terceiros e de acionistas.

Negócios mais arriscados, que possuem resultados mais voláteis, são menos propensos a contrair dívidas. Isso se dá por meio da teoria de *Trade Off*, sugerindo que com uma maior instabilidade nos fluxos de caixa, os riscos de falência sejam maiores, levando a um maior custo de contrair dívida e reduzindo a disponibilidade de financiamentos por terceiros.

Para o tamanho das empresas, medido através do logaritmo natural do ativo das empresas, há uma relação esperada ambígua. Positiva pela teoria do *Trade Off* e custos de falência e negativa para a teoria do *Pecking Order*. Pela primeira, espera se que empresas maiores incorram em menores custos de falência, e consequentemente tenham mais acesso a fontes de financiamento, levando a uma maior alavancagem. Ao mesmo tempo caso se observe que as empresas maiores têm maior facilidade na geração de caixa (maior rentabilidade), de acordo com teoria do *Pecking Order*, empresas maiores, ao

contrário das menores, deveriam utilizar de sua maior geração de caixa para não efetuarem empréstimos com terceiros.

. Quanto ao nível de imobilizado como proporção do ativo, de acordo com a teoria do Trade Off, ele terá um impacto positivo no nível de endividamento, pois imobilizados servem como colateral na aquisição de novas dívidas, uma vez que reduzem os custos de falência.

3.3 Modelo Econométrico

O modelo utilizado foi uma regressão linear múltipla por MQO (mínimos quadrados ordinários). Para captar tanto os efeitos de corte transversal (*cross section*) quanto temporais, foi utilizada a técnica de painéis com efeito fixo. Para garantir erros homocedasticos, foi utilizado o estimador robusto de White, corrigindo heterocedasticidade nos cortes transversais.

$$ENDit = \beta 0 + \beta 1 * RTit + \beta 2 * RCit + \beta 3 * TMit + \beta 4 * IMit + Dummies + \ \varepsilon it$$

$END: corresponde\ aos\ três\ tipos\ de\ endividamento, PF, PFC\ e\ PFNC.$
$\varepsilon it: representa\ o\ erro\ aleatório$
$it = variável\ da\ empresa\ i\ no\ período\ t.$
$Dummies = vetor\ de\ \beta i\ x\ dummies\ do\ ano\ t,\ com\ t\ de\ 2012\ a\ 2015.$

O cálculo da rentabilidade foi operacionalizado por meio do EBIT e não pelo lucro líquido, a fim de evitar que os efeitos do endividamento, por meio do resultado financeiro, afetassem a rentabilidade. Sendo que da forma calculada a rentabilidade é uma medida do desempenho operacional e do potencial de geração de caixa intrínseco a operação de cada uma das empresas. Isso ocorre pelo fato do EBIT ser um indicador de resultado operacional (anterior ao pagamento de impostos e juros). Assim, essa operacionalização permite uma melhor proxy de rentabilidade operacional do que se utilizado o lucro líquido em seu cálculo, uma vez que esse é influenciado pelo resultado financeiro da empresa, o que geraria endogeneidade entre endividamento e rentabilidade.

No que diz respeito a normalidade dos erros, de acordo com o Teorema do Limite Central, os resultados podem ser considerados robustos mesmo sem

a validação dessa suposição quando se utiliza uma amostra grande. Pois, segundo o teorema, quanto maior a amostra utilizada, mais próxima a uma distribuição normal será sua média. Nesse caso, isso é possível devido ao número grande de observações dessa pesquisa, com 2360 no total e 1220 e 1140 para empresas fechadas e abertas, respectivamente.

4 Resultados da Pesquisa

4.1 Análise Descritiva

Tabela 2 Análise descritiva das variáveis

Variáveis		PF:Y_1	PFC:Y_2	PFNC:Y_3	RT:X_1	RC:X_2	TM:X_3	IM:X_4
Capital Fechado (n=244)	Média	0,2680	0,1163	0,1517	0,0722	0,0461	13,4726	0,3017
	Desvio Padrão	0,2120	0,1174	0,1582	0,1127	0,0460	1,4202	0,2263
Capital Aberto (n=228)	Média	0,3646	0,1293	0,2352	0,0370	0,0531	14,8679	0,2606
	Desvio Padrão	0,3761	0,1786	0,3322	0,1757	0,1083	1,8124	0,2317

Por meio das duas bases de dados construídas é possível realizar uma comparação dos dois grupos por meio de uma análise descritiva. Como principal diferença, nota se que em média as empresas abertas têm uma razão de passivos financeiros sobre ativo maior que as fechadas. O que aliado a uma maior rentabilidade média das empresas fechadas está de acordo com a teoria de pecking order, implicando que a primeira opção de financiamento das empresas seja por meio de lucros retidos, fazendo com que as empresas fechadas por serem mais rentáveis sejam menos endividadas.

Ao mesmo tempo, uma maior quantidade de passivos financeiros de longo prazo de empresas de capital aberto, faz com que o endividamento desse grupo seja maior. Isso está relacionado ao fato das empresas abertas em média serem maiores, assim garantindo mais empréstimos de longo prazo para as mesmas.

Quanto ao risco médio e nível médio de imobilizado para os dois grupos, não é possível fazer nenhuma distinção, uma vez que ambos são relativamente próximos para os dois grupos e possuem um desvio padrão elevado em relação às médias.

4.2 Resultados das Regressões

Por meio da matriz de correlação entre as variáveis independentes foi possível constatar ausência de multicolinearidade perfeita foi verificada por meio da matriz de correlação entre as variáveis independentes. sendo que a maior correlação observada foi entre risco e rentabilidade, que ainda assim é relativamente fraca.

Tabela 3 Matriz de correlação das empresas fechadas

Fechadas	PF:Y_1	PFC:Y_2	PFNC:Y_3	RT:X_1	RC:X_2	TM:X_3	IM:X_4
PF:Y_1	1						
PFC:Y_2	0,6767	1					
PFNC:Y_3	0,8375	0,1644	1				
RT:X_1	-0,1701	-0,1119	-0,1449	1			
RC:X_2	0,0711	0,1054	0,0171	-0,2141	1		
TM:X_3	0,2306	0,0223	0,2924	-0,1252	-0,1747	1	
IM:X_4	0,2831	-0,0265	0,3990	-0,0457	-0,0775	0,1603	1

Tabela 4 Matriz de correlação das empresas abertas

Abertas	PF:Y_1	PFC:Y_2	PFNC:Y_3	RT:X_1	RC:X_2	TM:X_3	IM:X_4
PF:Y_1	1						
PFC:Y_2	0,4691	1					
PFNC:Y_3	0,8800	-0,0066	1				
RT:X_1	-0,1338	-0,1701	-0,0600	1			
RC:X_2	0,1081	0,1295	0,0527	-0,3032	1		
TM:X_3	-0,0938	-0,3436	0,0785	0,1752	-0,2653	1	
IM:X_4	0,0456	0,0800	0,0086	-0,0683	-0,0181	-0,1257	1

Nota:
0 a 0,30: positivo ou negativo indica fraca correlação
0,30 a 0,7: positivo ou negativo indica correlação moderada
0,70: positivo ou negativo indica uma forte correlação

É possível perceber uma correlação positiva entre tamanho e rentabilidade para as empresas de capital aberto e uma correlação negativa entre as mesmas duas variáveis para empresas fechadas. Sendo que isso ajudará a entender o impacto ambíguo do tamanho no endividamento, conforme mostrado na tabela 1. Além de ajudar a entender os resultados obtidos que

estão presentes na tabela 5 acerca do efeito do tamanho no endividamento das empresas ser diferente para empresas abertas de fechadas.

Tabela 5 Estimativas das regressões

	Passivo Financeiro: Y_1		Passivo Financeiro Circulante : Y_2		Passivo Financeiro Não Circulante: Y_3	
Variável	fechadas	abertas	fechadas	abertas	fechadas	abertas
RT:X1	-0,1856*	-0,1653***	-0,1019*	-0,0727*	-0,0837***	-0,0926
	(0,0413)	(0,0989)	(0,0335)	(0,0701)	(0,0476)	(0,1458)
RC:X2	0,2277*	-0,6147*	0,1691*	0,1168**	0,0586	-0,7314*
	(0,0618)	(0,1204)	(0,0594)	0,1187	0,0491	0,2279
TM:X3	0,0638*	-0,3866*	0,0248*	-0,0924	0,039*	-0,2942***
	(0,0116)	(0,141)	(0,0085)	(0,0242)	(0,0075)	(0,1547)
IM:X4	0,077*	0,2768**	-0,0091	0,1321	0,0861*	0,1447***
	(0,0215)	(0,1192)	(0,0141)	(0,0539)	(0,0258)	(0,0778)
D12	0,0388*	-0,1365*	0,008*	-0,0366*	0,0308*	-0,0999*
	(0,004)	(0,0148)	(0,0021)	(0,0052)	(0,0033)	(0,0188)
D13	0,0357*	-0,1055*	0,011*	-0,0358*	0,0247*	-0,0698*
	(0,0035)	(0,0077)	(0,0016)	(0,0022)	(0,003)	(0,0088)
D14	0,0268	-0,0478*	0,0039*	-0,0159*	0,0229*	-0,0318*
	(0,0024)	(0,0017)	(0,0011)	(0,0016)	(0,0019)	(0,0033)
D15	0,0353*	-0,0048	0,0108*	0,0093*	0,0246*	-0,0142*
	(0,001)	(0,0049)	(0,0005)	(0,001)	(0,0009)	(0,0042)
C	-0,6387*	6,1383*	-0,2221***	1,4812*	-0,4166*	4,657**
	(0,1627)	(2,1295)	(0,1169)	(0,3614)	(0,0986)	(2,3311)
R^2 Ajustado	0,8849	0,5073	0,6807	0,6686	0,8327	0,4375

Nota:

* signicante a 1%

** significante a 5%

*** significante a 10%

Em todas as regressões foi possível constatar a já esperada relação negativa entre rentabilidade e quantidade de dívida. O que segue de acordo com os resultados obtidos na literatura e com a teoria do *Pecking Order.*

Diferentemente do esperado, foi constatado uma relação positiva entre risco e endividamento para as empresas fechadas em todos os tipos de

financiamento. Para as empresas abertas a relação obtida foi positiva apenas para o endividamento de curto prazo, permanecendo negativa como esperado para os demais tipos de endividamento (total e de longo prazo).

O resultado que chama mais atenção, é a relação negativa entre tamanho e endividamento para empresas abertas e positiva para as empresas fechadas. Isso se dá principalmente pela dubiedade desse impacto de acordo com as duas principais teorias da estrutura de capital, a do Trade Off que pressupõe uma relação positiva e a do Pecking Order, que sugere uma relação negativa para o mesmo fator “tamanho”.

Quanto à proporção de imobilizado nos ativos e seu impacto no endividamento, obteve se, como já era esperado, uma relação positiva. O que está de acordo com a teoria do *Trade Off* estático e dos custos de agência e de falência. Além disso, foi constatado que o imobilizado não explica a proporção de passivo circulante independentemente do tipo de capital, sendo essa uma variável que não é estatisticamente relevante a 10% de significância para os dois casos.

5 Conclusão

O fato das empresas de capital fechado terem uma relação positiva entre tamanho e endividamento é consequência da correlação negativa entre tamanho e rentabilidade para empresas fechadas conforme a tabela 3. Ou seja, isso vai de acordo com a teoria do Pecking Order e de Trade Off, pois apesar de serem maiores não contam com lucros retidos para reinvestimento, como é o caso das empresas abertas que quanto maiores mais rentáveis são, de acordo com a correlação na tabela 4.

Também é possível concluir que as empresas de capital fechado têm seu financiamento explicado por menos fatores, uma vez que seus modelos tiveram um maior poder explicativo, dado que as empresas de capital fechado tiveram um R^2 ajustado superior ao das empresas abertas.

A grande conclusão dessa pesquisa se dá a partir da constatação de que em média as empresas de capital fechado são menos endividadas que as de capital aberto. O que somado a possuírem uma maior rentabilidade está fortemente relacionado a teoria do *Pecking Order*. Porque ao serem mais rentáveis irão fazer mais uso de lucros retidos ao invés de endividamento e só quando não tiverem lucros acumulados suficientes irão recorrer a dívida de terceiros. Assim, estão mais longe da terceira opção de financiamento de acordo com o *Pecking Order*, a emissão de ações. Desse modo, isso explica em parte por que as emrpesas de capital fechado do estudado não realizaram abertura de capital.

.

Referências Bibliográficas

Modigliani, F; Miller, M. The cost of capital, Corporation finance and the theory of investment. The American Economic Review, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

Modigliani, F.; Miller, M. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction.American Economic Review, v. 53, p. 433-443, 1963.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, Willian H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, Rochester, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

Myers, S. C.; Majluf, N. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have. Journal of Financial Economics, v. 13, p. 187-221, 1984.

Kayo, E.; Famá, R. Teoria de Agência e Crescimento: Evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. Caderno de pesquisas em Administração, v. 2, n. 5, p. 1-8, 1997.

Shyam-Sunder, L.; Myers, S. Testing Static Tradeoff Against Pecking Order Models of Capital Structure. Journal of Financial Economics, v. 51, p. 219-244, 1999.

Perobelli, S.B.C; Famá, R. Fatores determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas abertas no Brasil. RAUSP, São Paulo, v.37, n.3, jul-set. 2002

Brito, G.A.S.; Corrar, L.J; Batistella, F.D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. Rev. contab. finanç. vol.18 no.43 São Paulo Jan./Apr. 2007.

Toledo, Letícia. Empresas de capital fechado valem mais do que as listadas. Exame, São Paulo, 30 jul. 2015. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/mercados/empresas-de-capital-fechado-valem-mais-do-que-as-listadas/>. Acesso em: 12 nov. 2017.