

Análise da relação entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor de mercado das companhias brasileiras de capital aberto

Analysis of the relationship between capital structure, growth, profitability and market value of the Brazilian publicly traded companies

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a relação entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa das companhias brasileiras de capital aberto. Para tanto, a pesquisa contou com uma amostra de 547 empresas, com informações obtidas nos demonstrativos financeiros anuais de 2006 até 2015, extraídas do banco de dados da Economática®. Os resultados confirmaram que existe uma relação positiva e significativa entre estrutura de capital e lucratividade, e estrutura de capital e valor da empresa, seja a estrutura de capital de forma contemporânea ou defasada. O crescimento defasado dos ativos impacta na lucratividade das companhias e o crescimento dos ativos impacta de forma direta no valor de mercado das empresas, de forma contemporânea. Por outro lado, não se pode inferir a relação entre o crescimento dos ativos e o valor de mercado das empresas do período seguinte. Por fim, a lucratividade impacta positivamente no valor das companhias brasileiras de forma contemporânea.

Palavras chave: Crescimento da Empresa. Estrutura de Capital. Lucratividade. Valor da Empresa.

ABSTRACT:

The present study aims to analyze the relationship between capital structure, growth, profitability and value of the company of Brazilian publicly traded companies. So, the survey had a sample of 547 companies, with information obtained in the annual financial statements from 2006 to 2015, extracted from the Economática® database. The results confirmed that there is a positive and significant relationship between capital structure and profitability and capital structure and value of the company, whether the capital structure is contemporary or outdated. The assets outdated growth impacts the profitability of the companies and the assets growth impacts directly on the companies' market value, in a contemporary way. On the other hand, it is not possible to infer the relation between the assets growth and the companies' market value of the following period. Finally, profitability has a positive impact on the value of Brazilian companies in a contemporary way.

Keywords: Company Growth. Capital structure. Profitability. Company Value.

Josimar Pires da Silva

Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UnB. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UnB (2014). Contato: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Prédio da FACE, Asa Norte, Brasília (DF), CEP 70.910-900. E-mail: josimarnx@yahoo.com.br.

Daiana Cardoso Silva

Mestre em Ecologia e Conservação pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT (2015). Contato: Rua Pedro Gama, 285, Centro, Nova Xavantina, MT, CEP. 78.690-000. E-mail: dayanna_cs@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

De certa maneira, o valor da empresa é influenciado por outras variáveis conforme destacado na literatura prévia, tais como estrutura de capital, crescimento e lucratividade, entre as quais existe um nexo de causalidade (CHO; PUCIK, 2005; DANIS; RETTL; WHITED, 2014; HASBI, 2015; RIAHI-BELKAOUI, 1999; VO; ELLIS, 2016).

Desde a pesquisa pioneira de Modigliani e Miller (1958), os pesquisadores têm acompanhado e estendido seu trabalho para desenvolver teorias que expliquem as decisões de estrutura de capital FACCIO; XU, 2015; FAUVER; MCDONALD, 2015; SERFLING, 2016; XU, 2012). A questão de se e como a estrutura de capital afeta o valor da empresa continua sendo uma das preocupações mais importantes no financiamento corporativo. Apesar do grande volume de pesquisas teóricas e empíricas sobre a relação entre estrutura de capital e valor da empresa, não se chegou a um acordo sobre esse nexo.

É importante ressaltar que sistemas financeiros sólidos e desenvolvidos facilitam substancialmente esta sintonização da estrutura de capital, enquanto os mercados emergentes encontram algumas restrições que contrariam as empresas para estabelecerem a ótima maturidade da dívida. Especificamente, devido à menor rentabilidade e ao acesso limitado aos mercados, as empresas dos países em crescimento usam consideravelmente menos dívida de longo prazo em comparação com suas contrapartes nos países desenvolvidos (STEPHAN; TALAVERA; TSAPIN, 2011).

Como as empresas escolhem sua estrutura de capital é uma das questões fundamentais da economia financeira (ALTUNTAS; BERRY-STÖLZLE; WENDE, 2015; BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016). Vários fatores determinam o mix ótimo de dívida, entre os quais incluem a capacidade de crédito da empresa, suas oportunidades de crescimento, a rentabilidade do projeto, a capacidade de financiar o projeto a partir de lucros acumulados ou fundos internos, o valor de liquidação dos ativos (tangibilidade), o tamanho ou a idade da empresa, a qualidade gerencial, entre outros (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016).

Um resultado particular destacado na literatura é a relação negativa entre alavancagem e lucratividade (BAKER; WURGLER, 2002; RAJAN; ZINGALES, 1995; TITMAN; WESSELS, 1988). Como os modelos tradicionais de *trade-off* da estrutura de capital predizem uma relação positiva entre a alavancagem e a lucratividade, a regularidade empírica de uma relação inversa é muitas vezes vista como uma acusação particularmente forte de modelos de *trade-off* (FAMA; FRENCH, 2002; SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999). Mais recentemente, estudos que incorporam custos de ajustamento (LEARY; ROBERTS, 2005; STREBULAIEV, 2007) mostram que uma relação inversa entre alavancagem e lucratividade pode ser consistente com o modelo de *trade-off* dinâmico. No entanto, a evidência direta da relação positiva prevista entre a alavancagem e a lucratividade é escassa (XU, 2012).

As sociedades por ações tendem a investir de forma subótima para expropriar a riqueza dos detentores de títulos da empresa. O custo associado a esta relação de agência é provável que seja maior para empresas em indústrias em crescimento, que têm mais flexibilidade na escolha de seus investimentos futuros. As taxas da dívida de curto prazo podem estar realmente relacionadas positivamente com as taxas de crescimento se as empresas em crescimento substituírem o financiamento de curto prazo por financiamento de longo prazo (TITMAN; WESSELS, 1988). De acordo com Myers (1977), quanto mais as opções de crescimento na oportunidade de investimento forem estabelecidas, maior será o conflito entre os acionistas e os credores sobre o exercício dessas opções, uma vez que se têm diferentes reivindicações sobre a empresa. Esse problema pode ser resolvido pela inclusão de menos dívida na estrutura de capital, ao encurtar o vencimento efetivo de sua dívida.

No entanto, a literatura que destaca a causalidade entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa examina, com poucas exceções, os países em desenvolvimento. A teoria do custo de transação proposta por Coase (1937) evidencia que o ambiente institucional das empresas, em países em desenvolvimento, afeta a estrutura ótima de capital das companhias (ALTUNTAS; BERRY-STÖLZLE; WENDE, 2015), portanto, o valor da firma.

Nesse contexto, o principal argumento desta pesquisa é que a estrutura de capital ótima das companhias não é homogênea entre os países (ALTUNTAS; BERRY-STÖLZLE; WENDE, 2015) e influencia a lucratividade e o valor da empresa dos países em desenvolvimento, sobretudo o Brasil. Por outro lado, o crescimento também influencia a lucratividade e o valor do empreendimento. Por fim, a lucratividade tem impacto no valor das companhias brasileiras.

Com base no contexto previamente destacado e nas razões elencadas, o problema de pesquisa pode ser descrito por meio da seguinte pergunta: qual a relação entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa das companhias brasileiras de capital aberto? Para responder ao problema de pesquisa, esta investigação tem como objetivo analisar a relação entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa das companhias brasileiras de capital aberto.

A partir dos estudos correlatos evidenciados neste tópico e na fundamentação teórica a respeito da relação entre estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa, não foram encontradas pesquisas que mostrassem essa relação no contexto brasileiro. Na sequência, o trabalho segue com uma plataforma teórica sobre a estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa, procedimentos metodológicos realizados na pesquisa, resultados e discussões, e, por fim, considerações finais.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

2.1 Estrutura de Capital

Existem vários fatores específicos que influenciam o risco Modigliani e Miller (1958) da estrutura de capital, teóricos financeiros forneceram várias explicações possíveis para as financeiro e a escolha da dívida. Desde o teorema de

decisões de financiamentos das empresas. O foco da maior parte das explicações da estrutura de capital é sobre os fatores mais importantes que levam à determinação do mix de financiamento para uma empresa, dada uma certa corrente esperada de fluxo de caixa (BANDYOPADHYAY; BARUA, 2016).

Evidências empíricas mostram que as características específicas da empresa ou microfatores desempenham um papel significativo na determinação da estrutura de capital (CHADHA; SHARMA, 2015). Donaldson (1985) argumentou que a dependência da dívida ou da equidade muda à medida que a propriedade da empresa muda, resultando em mudanças nas metas financeiras.

As empresas escolhem as taxas de dívida-capital negociando os seus custos e benefícios da alavancagem (FLANNERY; RANGAN, 2006). As evidências de Graham e Harvey (2001) mostram que 81% das empresas consideram uma taxa de endividamento ou intervalo-alvo quando tomam suas decisões sobre a dívida. Hasbi (2015) destaca que uma estratégia de investimento baseada em maior proporção de capital de terceiros ou fundos emprestados, sob a remuneração de juros, retorna maiores lucros para os proprietários. Seus resultados apontaram que a estrutura de capital tem forte relação e um impacto positivo sobre a lucratividade.

Os resultados empíricos mostram uma relação negativa entre alavancagem e lucratividade, consistentes com as previsões da teoria da hierarquia (BOOTH et al., 2001; CHAKRABORTY, 2010; CHEN, 2004; HUANG; SONG, 2006; KESTER, 1986; MOH'D; PERRY; RIMBEY, 1998; OINO; UKAEGBU, 2015; RAJAN; ZINGALES, 1995; TITMAN; WESSELS, 1988; WALD, 1999; WIWATTANAKANTANG, 1999). Inversamente, Roden e Lewellen (1995), Ghosh, Nag e Sirmans (2000), Abor (2005) e Berger e Di Patti (2006) evidenciaram que a alavancagem está positivamente correlacionada com a lucratividade. Examinando a aparente contradição nos achados empíricos referente à alavancagem e lucratividade, Danis, Rettl e Whited (2014) propõem uma relação positiva entre lucratividade e alavancagem quando as empresas estão em sua alavancagem ótima ou perto dela, e uma relação negativa quando as empresas não estão ajustando suas estruturas de capitais (VO; ELLIS, 2016).

Embora pesquisas teóricas e empíricas prevejam relações mistas entre alavancagem e lucratividade, a maioria dos estudos empíricos mostra uma relação negativa entre essas variáveis-chave. Além disso, a literatura também sugere que a decisão da estrutura de capital é fator relevante que explica o valor criado para os acionistas (VO; ELLIS, 2016).

Em geral, os resultados sugerem que as empresas com um nível razoável de dívida criam valor para os acionistas. Os achados relatados em estudos anteriores, incluindo Muradoglu e Sivaprasad (2012), mostraram que as empresas com baixo nível de alavancagem produzem retornos positivos significativamente mais altos do que o mercado. Vo e Ellis (2016) investigaram a ligação entre a estrutura de capital e o valor de mercado empregando um conjunto de dados de empresas listadas. Os resultados evidenciaram que os investidores sofreriam prejuízos se as empresas entrassem em alta estratégia de alavancagem. A conclusão de uma relação negativa entre alavancagem e valor de mercado em empresas com alavancagem elevada é consistente com estudos anteriores, incluindo Titman (1984), Rajan e Zingales (1995), Booth et al. (2001), Huang e Song (2006) e Oino e Ukaegbu (2015). Os resultados de Hasbi (2015) apontaram que a estrutura de capital tem uma forte relação e um impacto positivo sobre o valor da firma.

Alinhadas com as perspectivas teóricas brevemente aduzidas, explicitadas na sequência, as seguintes hipóteses são apresentadas:

H1a: Existe uma relação significativa e positiva entre a estrutura de capital e a lucratividade das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H1b: Existe uma relação significativa e positiva entre a estrutura de capital em t-1 e a lucratividade das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H2a: Existe uma relação significativa e positiva entre a estrutura de capital e o valor de mercado das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H2b: Existe uma relação significativa e positiva entre a estrutura de capital em t-1 e o valor de mercado das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

2.2 Crescimento e Lucratividade

As sociedades por ações tendem a investir de forma subótima para expropriar a riqueza dos detentores de títulos. O custo associado a esta relação de agência é provável que seja maior para empresas em indústrias em crescimento, que têm mais flexibilidade na escolha de seus investimentos futuros. O crescimento futuro esperado deve, portanto, ser negativamente relacionado com os níveis de endividamento de longo prazo. Myers, no entanto, observou que este problema de agência é atenuado se a empresa emite dívida de curto prazo, em vez de dívida de longo prazo. Isso sugere que as taxas da dívida de curto prazo podem estar realmente relacionadas positivamente com as taxas de crescimento se as empresas em crescimento substituírem os financiamentos de curto prazo por financiamentos de longo prazo (TITMAN; WESSELS, 1998).

De acordo com Myers (1977), quanto maiores forem as opções de crescimento estabelecidas na oportunidade de investimento, maiores serão os conflitos entre os acionistas e os credores, sobre o exercício dessas opções, visto que se têm diferentes reivindicações sobre a empresa. Esse problema pode ser resolvido pela inclusão de menos dívidas na estrutura de capital, ao encurtar o vencimento efetivo da dívida. Os resultados de Hasbi (2015) apontaram que o crescimento tem relação forte e impacto positivo sobre a lucratividade.

O crescimento dos ativos afetaria a lucratividade das empresas, e a variação percentual no total dos ativos é o melhor indicador da mensuração do crescimento HASBI (2015). Diversas pesquisas usaram o crescimento como única

medida de desempenho, ou em combinação com a lucratividade. Por exemplo, Varaiya, Kerin e Weeks (1987) relataram que a lucratividade e o crescimento influenciaram o valor para os acionistas, sem diferenciar a lucratividade do crescimento. Woo, Willard e Daellenback (1992) estudaram o crescimento das vendas, o ROA e as relações *market to book*, respectivamente, mas não investigaram sua relação. Por fim, as evidências encontradas em Cho e Pucik demonstraram uma relação positiva entre crescimento e valor da empresa e entre lucratividade e valor da empresa.

Nesse contexto, destacam-se as seguintes hipóteses:

H3a: Existe uma relação significativa e positiva entre o crescimento da empresa e a lucratividade das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H3b: Existe uma relação significativa e positiva entre o crescimento da empresa em t-1 e a lucratividade das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H4a: Existe uma relação significativa e positiva entre o crescimento da empresa e a valor de mercado das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

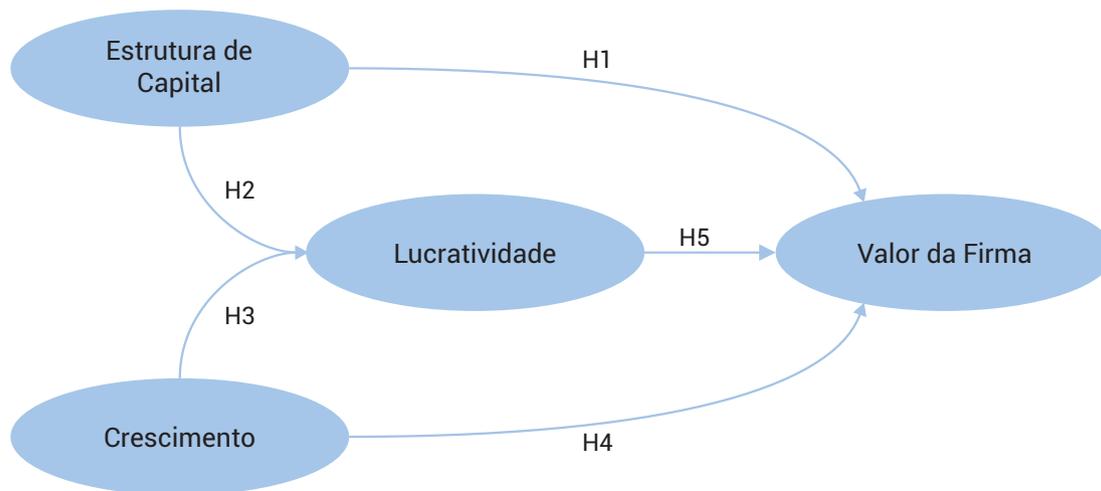
H4b: Existe uma relação significativa e positiva entre o crescimento da empresa em t-1 e a valor de mercado das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H5a: Existe uma relação significativa e positiva entre a lucratividade e a valor de mercado das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

H5b: Existe uma relação significativa e positiva entre a lucratividade em t-1 e a valor de mercado das companhias brasileiras, *ceteris paribus*.

A ligação entre as variáveis estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa, as quais representam as hipóteses da pesquisa, são demonstradas na Figura 1.

Figura 1 – Ligação entre as variáveis



Fonte: Adaptado de Hasbi (2015)

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. População e Amostra

Foram utilizadas informações das demonstrações financeiras anuais das empresas, coletadas a partir da base de dados da Economatica®. A amostra foi composta por 547 empresas brasileiras, de todos os setores listados na BM&FBovespa, com dados disponíveis no período de 2006 a 2015. Foram excluídas as empresas que não possuíam dados para todo o período da amostra.

Após a coleta e tabulação das variáveis, foi utilizado o software Eviews 9 para o tratamento das variáveis, análise dos pressupostos básicos da regressão linear, obtenção da estatística descritiva e estimação do modelo econométrico. Inicialmente foi realizado o teste ADF – Fisher para verificar a possível existência de raiz unitária.

Para atender aos pressupostos básicos da regressão OLS: multicolinearidade, normalidade, homocedasticidade e autocorrelação dos resíduos, foram realizados os testes: VIF, teste de Jarque-Bera, teste de Breusch-Pagan-Godfrey e de Durbin-Watson, respectivamente. Adicionalmente foram feitos os testes de Breusch-Pagan-Godfrey, Hausman e F (Chow) para detectar o melhor modelo. Dessa forma, foi realizada regressão com efeitos fixos, para o modelo 2, e efeitos aleatórios para o modelo 3. Para a amostra especificada foi utilizado o modelo econométrico de regressão linear, por mínimos quadrados ordinários (OLS).

3.2. Definição das Variáveis

Foram utilizadas, como variáveis dependentes, o valor de mercado das companhias e a lucratividade. No que tange à lucratividade, diz respeito à relação entre lucro líquido e receita líquida, conforme equação 1.

$$LUC = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}} \tag{1}$$

Os modelos econométricos utilizados seguem nas Equação 2 e 3, conforme modelo com dados em painel.

$$LUC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EC_{i,t} + \beta_2 GROWTH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

$$VM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EC_{i,t} + \beta_2 GROWTH_{i,t} + \beta_4 LUC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \tag{3}$$

Em que:

VM = Valor de Mercado da companhia.

LUC = LUCRATIVIDADE (lucro líquido, escalonado pelo valor total da receita líquida).

EC = Estrutura de Capital (passivo escalonado pelo patrimônio líquido).

GROWTH = Valor total do ativo em t, menos o valor total do ativo em t-1, escalonado pelo valor total do ativo em t.

As variáveis e suas mensurações são resumidas e justificadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Resumo da relação entre as variáveis

Variáveis Explanatórias	Variáveis Dependentes	Sinal Esperado	Justificativa
Lucratividade (LUC)	Valor da Empresa (VM)	Positivo	As evidências encontradas em Cho e Pucik (2005) destacaram uma relação positiva entre crescimento e valor da empresa, e entre lucratividade e valor da empresa. Os resultados de Hasbi (2015) apontaram que a lucratividade tem uma forte relação e um impacto positivo sobre o valor da firma.
Estrutura de Capital (EC)	Valor da Empresa (VM)	Positivo	Os resultados de Hasbi (2015) apontaram que a estrutura de capital tem forte relação e impacto positivo sobre o valor da firma.
	Lucratividade (LUC)	Positivo	Pesquisas anteriores, como Danise e Robert (2009), encontraram que uma estratégia de investimento baseada em maior proporção de capital de terceiros ou fundos emprestados, sob a remuneração de juros, retorna maiores lucros para os proprietários. Os resultados de Hasbi (2015) apontaram que a estrutura de capital tem forte relação e impacto positivo sobre a lucratividade.
Crescimento do Ativo (GROWTH)	Valor da Empresa (VM)	Positivo	De acordo com Myers (1977), quanto maiores forem as opções de crescimento estabelecidas na oportunidade de investimento, maiores serão os conflitos entre os acionistas e os credores sobre o exercício dessas opções, visto que têm diferentes reivindicações sobre a empresa. As evidências encontradas em Cho e Pucik (2005) destacaram uma relação positiva entre crescimento e valor da empresa.
	Lucratividade (LUC)	Positivo	O crescimento dos ativos ilustra a expansão da empresa, que afetaria de forma positiva a lucratividade. Algumas pesquisas destacam que a variação percentual no total dos ativos é o melhor indicador da mensuração de empresas em crescimento (HASBI, 2015).

Fonte: Elaboração própria

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da estatística descritiva das variáveis estudadas, Tabela 1, evidencia que, na média, o valor de mercado das empresas é superior ao valor do patrimônio líquido, e que as empresas utilizam maior proporção de capital de terceiros em relação ao capital próprio na estrutura de financiamento. No entanto, algumas delas possuem maior proporção de capital próprio. Quanto ao crescimento das empresas, na média, os ativos aumentam proporcionalmente a 2%, e algumas das empresas apresentaram retração em determinados períodos. Em relação à lucratividade, as companhias da amostra evidenciam média de 2%.

Tabela 1: Estatística descritiva

Variáveis	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-Padrão
VM	0,6464	0,4502	3,8507	0,0414	0,6242
EC	1,0837	0,7173	20,000	0,5002	1,6791
GROWTH	0,0225	0,0092	0,7286	-1,1614	0,2238
LUC	0,0264	0,0447	1,7022	-1,7504	0,2916

Fonte: Elaborada pelos autores.

O teste ADF – Fisher não detectou a presença de raiz unitária nas variáveis analisadas. A Tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação dos pares de variáveis. Os testes (não relatados) mostram não haver nenhuma variável de previsão que produz um fator de inflação da variância (FIV) maior ou igual a 10, corroborando que multicolinearidade não é um problema para a estimativa da equação de regressão (2) e (3). A relação de maior valor foi entre as variáveis EC e LUC (-0,4821), e GROWTH e VM (0,0898), indicando baixa correlação entre as variáveis do modelo (explanatórias).

Tabela 2 – Análise da correlação das variáveis

Variáveis	VM	EC	GROWTH	LUC
VM	1			
EC	0,0026	1		
GROWTH	0,0898	-0,0829	1	
LUC	0,0305	-0,4821	0,0291	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

Suplementarmente foram analisados os demais pressupostos básicos, i.e., normalidade dos resíduos, homocedasticidade e autocorrelação. No que tange à normalidade dos resíduos, foi realizado o teste de Jarque-Bera, o qual indicou que os resíduos não seguem uma distribuição normal. No entanto, utilizou-se como suporte o Teorema do Limite Central, com base em Gujarati e Porter (2011), em que, para amostras maiores que 100 observações, presume-se a distribuição normal, i.e., o pressuposto da normalidade está restrito para as amostras que contêm menos de 100 observações.

Quanto à autocorrelação dos resíduos, utilizou-se o teste de Durbin-Watson demonstrando sua inexistência. Para o pressuposto da homocedasticidade dos resíduos, utilizou-se o teste de Breusch-Pagan-Godfrey, o qual apontou a existência de heterocedasticidade, que foi corrigida por meio da matriz de covariância de White.

Adicionalmente foram realizados os testes de Breusch-Pagan-Godfrey, Hausman e F (Chow) para detectar o melhor modelo. Dessa forma, foi feita regressão com efeitos fixos, para o modelo 2, efeitos aleatórios para o modelo 3, de modo a confirmar os sinais esperados das variáveis, (cujos resultados podem ser visualizados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Análise da regressão das variáveis

VARIÁVEIS	VM t-value (sig.)	EC t-value (sig.)	GROWTH t-value (sig.)
INTERCEPTO	-9,6281 (0,0000)	-7,3959 (0,0000)	-7,5698 (0,0000)
EC	2,9521 (0,0032)	2,6589 (0,0079)	
GROWTH	0,8645 (0,3873)	0,7336 (0,4632)	
EC (t-1)		2,6508 (0,0081)	2,4092 (0,0160)
GROWTH (t-1)		1,7966 (0,0725)	1,7144 (0,0866)
Cros sections	486	461	461
Observações	3773	3316	3316
R ²	0,9301	0,9353	0,9268
R ² ajustado	0,9195	0,9245	0,9147
F	87,9141	87,1201	76,7222
(sig)	0,0000	0,0000	0,0000

Variável Dependente: Lucratividade (LUC). Variáveis independentes: Estrutura de Capital (EC) e Crescimento dos ativos (Growth).
Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados da regressão, Tabela 3, evidenciaram que a variável *EC* apresentou coeficiente significante a 1% (p-valor = 0,0032) e positivo (coluna A), conforme destacou a literatura prévia. Dessa forma, foi possível confirmar a hipótese 1a, segundo a qual existe uma relação significante e positiva entre a estrutura de capital e a lucratividade das companhias brasileiras. Com a utilização da variável $EC_{i,t}$ (contemporânea) e $EC_{i,t-1}$ (defasada) foi possível confirmar a hipótese 1b, apresentando coeficiente significante a 1% (p-valor = 0,0081) e positivo (coluna B).

Esse resultado convergiu com as pesquisas de Roden e Lewellen (1995), Ghosh, Nag e Sirmans (2000), Abor (2005), Berger e Di Patti (2006) e Hasbi (2015), as quais mostraram que a alavancagem é positivamente correlacionada com a lucratividade. Possivelmente, essa relação positiva deve-se ao fato de que as empresas da amostra, no geral, estão em sua alavancagem ótima ou perto dela, conforme destacado por Danis, Retzl e Whited (2014).

Quanto à variável *GROWTH*, evidenciou o sinal esperado, positivo, conforme destacou a literatura prévia. No entanto, o coeficiente não foi significativo a 10% (p-valor = 0,3873). Dessa forma, não foi possível confirmar a hipótese 3, a qual destacou que existe uma relação significante e positiva entre o crescimento dos ativos e a lucratividade das companhias brasileiras. Com a utilização da variável $GROWTH_{i,t}$ (contemporânea) e $GROWTH_{i,t-1}$ (defasada) foi possível confirmar a hipótese 3b, apresentando coeficiente significante a 1% (p-valor = 0,0725) e positivo (coluna B).

Esse resultado convergiu com o obtido por Hasbi (2015), o qual apontou que o crescimento tem uma relação forte e um impacto positivo sobre a lucratividade. Por sua vez, Varaiya, Kerin e Weeks (1987) relataram que a lucratividade e o crescimento possuem o mesmo sinal esperado, confirmando também os resultados da presente pesquisa.

Com a utilização das variáveis *EC* e *GROWTH* apenas defasadas, coluna C, os resultados não se modificaram, confirmando a relação positiva entre estrutura de capital e lucratividade, e crescimento dos ativos e lucratividade das companhias brasileiras. De forma complementar, foi inserida variável dummy com valor 1 no ano de 2008 para controlar o possível efeito da crise financeira. Os resultados das variáveis *EC* e *GROWTH*, no que concerne à sua interpretação, não se modificaram e o coeficiente da variável dummy apresentou-se não significante.

Com a estimação do modelo na equação 3, conforme Tabela 4, a variável *EC* apresentou coeficiente significante a 1% (p-valor = 0,0000) e positivo (coluna A), conforme previsto. Foi possível confirmar a hipótese 2a de que existe uma relação significante e positiva entre a estrutura de capital e o valor de mercado das companhias brasileiras. Utilizando a variável $EC_{i,t-1}$ (defasada), os resultados (coluna B) apresentaram coeficiente significante a 1% (p-valor = 0,0020) e positivo confirmando a hipótese 2b.

Esses resultados divergem de achados anteriores, tais como Muradoglu e Sivaprasad (2012), Vo e Ellis (2016), Titman (1984), Rajan e Zingales (1995), Booth et al. (2001), Huang e Song (2006) e Oino e Ukaegbu (2015), os quais mostram uma relação negativa entre estrutura de capital e valor de mercado. Por outro lado, os resultados convergiram com os achados por Hasbi (2015), que apontaram a estrutura de capital impactando positivamente o valor da firma.

Tabela 4 – Análise da regressão das variáveis

VARIÁVEIS	A	B
	t-value (sig.)	t-value (sig.)
INTERCEPTO	15,4913 (0,0000)	-7,3959 (0,0000)
EC	14,3142 (0,0000)	
GROWTH	1,6517 (0,0987)	
LUCRATIVIDADE	3,8348 (0,0001)	
EC (t-1)		3,0910 (0,0020)
GROWTH (t-1)		0,4911 (0,6234)
LUCRATIVIDADE (t-1)		-0,7042 (0,4814)
Cros sections	288	285
Observações	2315	2083
R ²	0,0093	0,0017
R ² ajustado	0,0080	0,0003
F	7,2970	1,2397
(sig)	0,0000	0,2937

Variável Dependente: Valor de Mercado da Empresa (VM). Variáveis independentes: Estrutura de Capital (EC); Crescimento dos ativos (Growth); e Lucratividade (LUC).

Fonte: Dados da pesquisa.

Uma possível justificativa é o fato de que as empresas com um nível razoável de dívida criam valor para os acionistas quando estão em sua alavancagem ótima ou perto dela, uma vez que, da mesma maneira que nesse cenário existe uma relação positiva entre lucratividade e alavancagem, sugere-se que a lucratividade impacta positivamente o valor de mercado, conforme Danis, Rettl e Whited (2014).

No que tange à variável GROWTH, apresentou coeficiente significativo a 10% (p-valor = 0,0987) e positivo (coluna A), conforme previsto. Foi possível confirmar a hipótese 4a de que existe uma relação significativa e positiva entre o crescimento da empresa (crescimento dos ativos) e o valor de mercado das companhias brasileiras. Quanto à utilização da variável $GROWTH_{i,t-1}$ (defasada) o resultado (coluna B) apresentou coeficiente não significativo a 10% (p-valor = 0,6234), não confirmando a hipótese 4b.

Esses resultados são convergentes com a literatura prévia, como os encontrados em Cho e Pucik (2005) que evidenciaram uma relação positiva entre crescimento e valor da empresa. Algumas pesquisas usaram o crescimento como uma única medida do desempenho, ou, em combinação com lucratividade. Elas, como Varaiya, Kerin e Weeks (1987), sugeriram que a lucratividade e o crescimento influenciam positivamente no valor da empresa.

Por fim, a variável LUC apresentou coeficiente significativo a 10% (p-valor = 0,0001) e positivo (coluna A), conforme previsto. Dessa forma, foi possível confirmar a hipótese 5a de que existe uma relação significativa e positiva entre a lucratividade e o valor de mercado das companhias brasileiras. Em relação à utilização da variável $LUC_{i,t-1}$ (defasada) os resultados (coluna B) apresentaram coeficiente não significativo a 10% (p-valor = 0,4814), não confirmando a hipótese 5b.

Os resultados são convergentes com a literatura prévia (CHO; PUCIK, 2005; HASBI, 2015; VARAIYA; KERIN; WEEKS, 1987), uma vez que os resultados de Hasbi (2015) apontaram que a lucratividade tem forte relação e um impacto positivo sobre o valor da firma, Cho e Pucik (2005) mostraram uma relação positiva entre lucratividade e valor da empresa, e Varaiya, Kerin e Weeks (1987) relataram que a lucratividade influencia o valor para os acionistas, considerando-a medida de desempenho. Assim como no modelo 2, foi inserida variável dummy na estimação do modelo 3, com valor 1 no ano de 2008 para controlar o possível efeito da crise financeira. O coeficiente angular desta variável mostrou-se significativo, no entanto, a interpretação dos resultados permaneceu a mesma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação teve por objetivo analisar a relação entre a estrutura de capital, crescimento, lucratividade e valor da empresa das companhias brasileiras de capital aberto. Os resultados confirmaram as hipóteses: H_{1a} , H_{1b} , H_{2a} , H_{2b} , H_{3a} , H_{4a} e H_{5a} . Desta maneira, existe uma relação positiva e significativa entre estrutura de capital e lucratividade, e estrutura de capital e valor da empresa, seja a estrutura de capital de forma contemporânea ou defasada.

Por sua vez o crescimento dos ativos, proxy para o crescimento da empresa, defasado (em t-1) impacta na lucratividade das companhias, i.e., impacta, de forma positiva, a lucratividade do período seguinte. Por outro lado, não se pode inferir a relação contemporânea uma vez que o coeficiente de H_{3a} apresentou-se não significativo a 10%, não confirmando H_{3a} .

No tocante a H_{4a} , o crescimento dos ativos impacta de forma direta o valor de mercado das empresas, de forma contemporânea. Por outro lado, não se pode inferir a relação entre o crescimento dos ativos e o valor de mercado das empresas do período seguinte, não confirmando H_{4b} . Por fim, a lucratividade impacta positivamente o valor das companhias brasileiras de forma contemporânea, conforme H_{5b} .

Em linhas gerais, os resultados corroboram aqueles encontrados em pesquisas anteriores, destacando a relação entre valor de mercado, estrutura de capital, lucratividade e crescimento da empresa (CHO; PUCIK, 2005; DANIS; RETTL; WHITED, 2014; FERATI; EJUPE, 2010; HASBI, 2015; RIAHI-BELKAOUI, 1999; VO; ELLIS, 2016). Desta maneira, em relação às empresas brasileiras de capital aberto, é possível inferir a mesma relação para as variáveis supracitadas, em nível internacional.

Uma vez que não foram encontradas na literatura prévia pesquisas que demonstrassem a relação entre lucratividade, estrutura de capital, crescimento e valor da empresa no contexto brasileiro, este trabalho evidenciou essa relação para as empresas brasileiras, assim como a literatura prévia fez em nível internacional (BAKER; WURGLER, 2002; BERGER; DI PATTI, 2006; CHAKRABORTY, 2010; CHO; PUCIK, 2005; DANIS; RETTL; WHITED, 2014; FERATI; EJUPE, 2010; HASBI, 2015; MOH'D; PERRY; RIMBEY, 1998; OINO; UKAEGBU, 2015; RAJAN; ZINGALES, 1995; RIAHI-BELKAOUI, 1999; TITMAN; WESSELS, 1988; VO; ELLIS, 2016; XU, 2012).

De certo modo, a pesquisa contribui para a literatura contábil no contexto brasileiro, sobretudo no que tange à relação entre lucratividade, estrutura de capital, crescimento e valor da empresa, podendo ser utilizada pela academia e por outros pesquisadores para efeitos de comparações com diferentes cenários, replicações, ou, até mesmo, sustentação de outras pesquisas empíricas.

Como limitação principal do estudo, destaca-se que este foi realizado no contexto brasileiro, sobretudo quanto às empresas de grande porte, não podendo ser inferido para a totalidade das companhias brasileiras, em especial pequenas e médias, e para outras economias em nível internacional.

Recomendam-se novas pesquisas relacionadas à relação entre lucratividade, estrutura de capital, crescimento e valor de mercado, utilizando setores de atuação como utilidade pública ou setor financeiro, e ainda, outras medidas de desempenho além da lucratividade, métricas de crescimento além do tamanho do ativo, tal como aumento das receitas. Adicionalmente, outras pesquisas poderiam ser realizadas em países emergentes diversos, a fim de verificar se o comportamento encontrado neste estudo permanece para os demais países.

6 REFERÊNCIAS

- ABOR, J. The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. *The Journal of Risk Finance*, v. 6, n. 5, p. 438-445, 2005.
- ALTUNTAS, M.; BERRY-STÖLZLE, T. R.; WENDE, S. Does one size fit all? Determinants of insurer capital structure around the globe. *Journal of Banking and Finance*, v. 61, pp. 251-271, 2015.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*, v. 57, n. 1, p. 1-32, 2002.
- BANDYOPADHYAY, A.; BARUA, N. M. Factors Determining Capital Structure and Corporate Performance in India: Studying the Business Cycle Effects. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 61, p. 1-13, 2016.
- BERGER, A. N.; DI PATTI, E. B. Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, v. 30, n. 4, p. 1065-1102, 2006.
- BOOTH, L.; ALVAZIAN, V.; DEMIRGUC-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, v. 56, n. 1, p. 87-130, 2001.
- CHADHA, S.; SHARMA, A. K. Capital Structure and Firm Performance: Empirical Evidence from India. *The Journal of Business Perspective*, v. 19, n. 4, pp. 295-302, 2015.
- CHAKRABORTY, I. Capital structure in an emerging stock market: The case of India. *Research in International Business and Finance*, v. 24, n. 3, p. 295-314, 2010.
- CHEN, J. J. Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business Research*, v. 57, n. 12 SPEC.ISS., p. 1341-1351, 2004.
- CHO, H. J.; PUCIK, V. Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, v. 26, n. 6, p. 555-575, 2005.
- COASE, R. H. *The Nature of the Firm*. *Economic Journal*, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.
- DANIS, A.; RETTL, D. A.; WHITED, T. M. Refinancing, profitability, and capital structure. *Journal of Financial Economics*, v. 114, n. 3, p. 424-443, 2014.
- DANISE, D.; ROBERT, H. Revisiting The Relationship Between Insider Ownership and Performance. *Journal of Business and Economic Studies*, v. 15, n. 2, p. 32-43, 2009.
- DONALDSON, L. Organization design and the life cycles of products. *Journal of Management Studies*, v. 22, n. 1, p. 25-37, 1985.
- FACCIO, M.; XU, J. Taxes and capital structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 50, n. 3, p. 277-300, 2015.
- FAMA, E. F. ; FRENCH, K. R. Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, v. 15, n. 1, p. 1-33, 2002.
- FAUVER, L.; MCDONALD, M. B. Culture, agency costs, and governance: International evidence on capital structure. *Pacific-Basin Finance Journal*, v. 34, p. 1-23, 2015.
- FERATI, R.; EJUPI, E. Capital Structure and Profitability: The Macedonian Case. *European Scientific Journal*, v. 8, n. 7, p. 51-58, 2010.
- FLANNERY, M. J.; RANGAN, K. P. Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, v. 79, n. 3, p. 469-506, 2006.
- GHOSH, C.; NAG, R.; SIRMANS, C. F. The Pricing of Seasoned Equity Offerings: Evidence from REITs. *Real Estate Economics*, v. 28, pp. 363-384, 2000.
- GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, v. 60, pp. 187-243, 2001.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. *Econometria básica*. Tradução: Denise Durante, Mônica Rosemberg, Maria Lucia G.

L. Rosa. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HASBI, H. Islamic Microfinance Institutin: The Capital Structure, Growth, Performance and Value of Firm in Indonesia. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, v. 211, pp. 1073-1080, 2015.

HUANG, G.; SONG, F. M. The determinants of capital structure: Evidence from China. *China Economic Review*, v. 17, n. 1, pp. 14-36, 2006.

KESTER, W. C. Capital and Ownership Structure: A comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations. *Financial Management*, v. 15, n. 1, pp. 5-16, 1986.

LEARY, M. T.; ROBERTS, M. R. Do firms rebalance their capital structures? *Journal of Finance*, v. 60, n. 6, pp. 2575-2619, 2005.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, v. 45, n. 1, pp. 1-28, 1958.

MOH'D, M. A.; PERRY, L. G. ; RIMBEY, J. N. The Impact of Ownership Structure On Corporate Debt Policy: a Time-Series Cross-Sectional Analysis. *The financial reviews*, v. 33, n. 1976, pp. 85-98, 1998.

MURADOGLU, Y. G.; SIVAPRASAD, S. Capital structure and abnormal returns. *International Business Review*, v. 21, n. 3, pp. 328-341, 2012.

MYERS, S. C. Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, v. 5, pp. 147-175, 1977.

OINO, I.; UKAEGBU, B. The impact of profitability on capital structure and speed of adjustment: An empirical examination of selected firms in Nigerian Stock Exchange. *Research in International Business and Finance*, v. 35, pp. 111-121, 2015.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure: some evidence from international data. *The Journal of Finance*, v. 50, n. 5, pp. 1421-1460, 1995.

RIAHI-BELKAOUI, A. Productivity, profitability, and firm value. *Journal of International Financial Management and Accounting*, v. 10, n. 3, pp. 188-201, 1999.

RODEN, D. M.; LEWELLEN, W. G. Corporate Capital Structure Decisions: Evidence from Leveraged Buyouts. *FM: The Journal of the Financial Management Association*, v. 24, n. 2, pp. 76-87, 1995.

SERFLING, M. Firing Costs and Capital Structure Decisions. *The Journal of Finance*, v. 71, n. 5, pp. 2239-2286, 2016.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, v. 51, pp. 219-244, 1999.

STEPHAN, A.; TALAVERA, O.; TSAPIN, A. Corporate debt maturity choice in emerging financial markets. *Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 51, n. 2, pp. 141-151, 2011.

STREBULAEV, I. A. Do Tests of Capital Structure Theory Mean What They Say? *The Journal of Finance*, v. 62, n. 4, pp. 1747-1787, 2007.

TITMAN, S. The Effect of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision. *Journal of Financial Economics*, v. 13, n. 1, pp. 137-151, 1984.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, v. XLIII, n. 1, pp. 1-19, 1988.

VARAIYA, N.; KERIN, R. A.; WEEKS, D. The relationship between growth, profitability, and firm value. *Strategic Management Journal*, v. 8, n. 5, pp. 487-497, 1987.

VO, X. V.; ELLIS, C. An empirical investigation of capital structure and firm value in Vietnam. *Finance Research Letters*, pp. 1-5, 2016.

WALD, J. K. How Firm Characteristics Affect Capital Structure: an International Comparison. *The Journal of Financial Research*, v. XXII, n. 2, pp. 161-187, 1999.

WIWATTANAKANTANG, Y. An empirical study on the determinants of the capital structure of Thai firms. *Pacific-Basin Finance Journal*, v. 7, n. 3-4, pp. 371-403, 1999.

WOO, C. Y.; WILLARD, G. E.; DAELLENBACH, U. S. Spin-off performance: a case of overstated expectations? *Strategic Management Journal*, v. 13, n. 6, pp. 433-447, 1992.

XU, J. Profitability and capital structure: Evidence from import penetration. *Journal of Financial Economics*, v. 106, n. 2, pp. 427-446, 2012.