

Área Temática: Finanças.

Título: Crescimento e Nível de Endividamento das Companhias Listadas na BM&FBOVESPA: Uma Comparação para o Período 2000-2004¹.

AUTORES

GUSTAVO ÁLVARES FERREIRA

Universidade Federal do Paraná

gustavo.a.ferreira@gmail.com

CARLOS ANDRÉ DE MELO ALVES

Universidade de São Paulo

carlosandre@usp.br

ANTONIO BARBOSA LEMES JÚNIOR

Universidade Federal do Paraná

antoniobarbosa@ufpr.br

WILSON TOSHIRO NAKAMURA

Universidade Presbiteriana Mackenzie

wtnakamura@uol.com.br

Resumo

Entre os atributos indutores do endividamento presentes nas teorias de estrutura de capital estão as oportunidades de crescimento das empresas. Este trabalho procurou verificar se existiam diferenças entre os níveis de endividamento das companhias listadas em função do estágio de crescimento em que elas se encontravam no período de 2000 a 2004. Foi realizada uma pesquisa descritiva contemplando revisão bibliográfica sobre estrutura de capital enfatizando a Teoria da Agência. Realizou-se também uma pesquisa empírica subdividida em análise descritiva e análise inferencial (testes não-paramétricos). A população compreendeu companhias listadas na BM&FBOVESPA e a amostra apresentou 81 entidades, as quais foram separadas segundo o estágio de crescimento em quatro grupos obtidos com base em resultado de análise por agrupamentos. A variação do ativo total foi a *proxy* utilizada para medir o *crescimento*. O valor contábil e o valor de mercado foram empregados como *proxies* para o nível de endividamento. Constataram-se na análise descritiva variações no nível de endividamento contábil e de mercado entre os grupos, porém, de uma maneira geral, a análise inferencial não apresentou diferenças significativas entre o endividamento das companhias de alto e de baixo crescimento. Assim, os resultados não corroboraram os resultados previstos pelo referencial teórico apresentado neste estudo.

¹ As opiniões expressas nesse estudo são de responsabilidades dos autores e não refletem a opinião das entidades em que trabalham.

Palavras-chave: crescimento; nível de endividamento; estrutura de capital.

Abstract

Amongst the attributes that induce debt ratio within the theory of capital structure are the firm's growth opportunities. This paper tried to verify the differences between the firm's debt levels in regards to their growth stage for the period 2000-2004. A descriptive research was conducted including a review of the literature related to capital structure with emphasis on Agency Theory. Additionally, an empirical research divided into descriptive and statistical analysis (nonparametric tests) was also carried on. The subjects were companies listed on BM&FBOVESPA Stock Exchange and the sample comprised 81 firms separated in accordance to their growth level into four groups that were attained based on Cluster Analysis results. Growth of total assets measured by the percentage change in total assets serves as an indicator of the growth attribute. Two measures of financial leverage were used in this study: book value and market value debt ratios. Overall, the descriptive analyses showed different debt ratios among the four groups for both book and market value measures, however, the statistical analysis couldn't find significant leverage differences between high growth and low growth companies. Thus, the findings do not corroborate the results predicted by the theoretical frameworks that were showed in this paper.

Keywords: growth; debt level; capital structure.

1. Introdução

Na teoria das finanças a estrutura de capital aparece como um dos temas mais controversos. Desde a discussão de que existe uma estrutura de capital ótima almejada e perseguida pelas empresas e a proposta sugerida por Modigliani e Miller (1958), de que o grau de endividamento é irrelevante para o valor, muitas outras teorias e várias pesquisas empíricas foram elaboradas para tentar identificar quais são os determinantes da estrutura de capital das empresas.

Entre os vários atributos existentes nas teorias de estrutura de capital estão as oportunidades de crescimento das empresas. Empresas que têm muitos projetos bons para investir são empresas consideradas de alto crescimento porque têm muitas oportunidades para crescer, ao passo que empresas que têm poucos projetos para investir, são referidas como empresas de baixo crescimento porque têm poucas oportunidades para crescer.

Com efeito, as empresas podem tomar decisões diferentes em relação à forma como são financiadas diante das suas oportunidades de crescimento. A Teoria do Custo de Agência do Capital Próprio (JENSEN, 1986) admite a idéia de que a combinação entre poucas oportunidades de crescimento e excesso de caixa pode ser prejudicial para a empresa na medida em que isso pode provocar o surgimento do conflito de agência (JENSEN; MECKLING, 1976). Assim, para evitar que recursos sejam desperdiçados em maus projetos, de valor presente líquido (VPL) negativo, empresas com poucas oportunidades de crescimento deveriam ser mais endividadas.

A Teoria da Assimetria de Informações de Myers (1977), por sua vez, salienta que a combinação entre muitas oportunidades de crescimento e insuficiência de recursos em caixa pode fazer com que as empresas passem para frente um bom investimento, com VPL positivo, caso haja restrições para o financiamento no cenário externo. Dessa forma, a teoria sugere que para evitar que um bom projeto seja descartado por falta de dinheiro, as empresas com muitas oportunidades de crescimento sejam menos endividadas do que as empresas de baixo crescimento.

O objetivo desse trabalho é verificar se existiam diferenças entre os níveis de endividamento de companhias listadas em função do estágio de crescimento em que elas se encontravam no período de 2000 a 2004. Para atingir esse objetivo realizou-se uma pesquisa descritiva, contemplando revisão bibliográfica e pesquisa empírica subdividida em análise descritiva e análise inferencial com uso de testes não-paramétricos.

A população compreendeu companhias listadas na BM&FBOVESPA e a amostra apresentou 81 entidades, as quais foram separadas segundo o estágio de crescimento em quatro grupos obtidos com base em resultado de análise por agrupamentos. A variação do ativo total foi a *proxy* utilizada para medir o atributo crescimento e o endividamento foi apurado tanto em valor contábil quanto em valor de mercado. Os dados foram obtidos na base de dados Economática.

Esta pesquisa trata um tema relevante da literatura de finanças relacionado à estrutura de capital, e, adicionalmente, procura diferenciar-se de trabalhos anteriores por considerar a técnica de análise por agrupamentos para separar os grupos de empresas segundo o estágio de crescimento. A partir dessa introdução, o trabalho apresenta o referencial teórico, metodologia, resultados, conclusões e referências.

2. Referencial Teórico

Esta parte apresenta o referencial teórico da pesquisa e contempla a Teoria da Irrelevância da Estrutura de Capital, Teoria da Agência, o problema do sobreinvestimento e do subinvestimento, os efeitos do endividamento e o atributo 'oportunidades de crescimento'.

2.1 Teoria da Irrelevância da Estrutura de Capital

Durand (1952) defendia a existência de uma estrutura de capital ótima perseguida e almejada pelas empresas. Em contrapartida a essa visão, Modigliani & Miller (1958), ou M&M como são chamados, demonstraram que as decisões de financiamento, investimento e de pagamento de dividendos são independentes em se tratando da existência de mercado de capitais perfeito. Nesse contexto, a maximização do valor da empresa não depende da sua estrutura de capital. Uma empresa não poderia alterar o seu valor simplesmente alterando a composição do seu custo de capital.

Para chegar a essa conclusão que serviu de base para inúmeras teorias de estrutura de capital que vieram depois, M&M desconsideraram as imperfeições de mercado, tais como a presença da assimetria de informações, dos custos de agência, dos riscos de falência, da tributação pessoal e de outras mais.

Considerando as imperfeições de mercado, as teorias que vieram a seguir procuraram atestar quais são os atributos que de fato exercem influência na escolha do financiamento das empresas. Segundo Perobelli e Famá (2002, p.12) “a discussão, portanto, migrou de uma única estrutura de capital ideal para a estrutura mais apropriada a cada perfil de empresa”. Assim, estudos mais recentes passaram a procurar entender quais são os fatores indutores da estrutura de capital das empresas.

2.2 Teoria da Agência e Estrutura de Capital

A Teoria da Agência contribui para o tema ao apontar possíveis determinantes da estrutura de capital. O trabalho de Jensen e Meckling (1976) discute o comportamento da alta gerência das empresas do ponto de vista dos investidores, dos custos de agência e da estrutura de capital.

Os autores citados no parágrafo anterior preferem utilizar o termo ‘estrutura da propriedade’, uma vez que eles não se preocupam apenas em entender o que determina a razão entre capital próprio e de terceiros, mas os motivos que determinam a composição do capital de terceiros entre dívidas, ações pertencentes aos gestores e as ações em posse dos investidores externos à empresa.

O conflito de agência surge à medida que os executivos das empresas nem sempre agem para maximizar o seu valor. Jensen e Meckling (1976) explicam que esse comportamento é racional, pois o gestor-acionista possui acesso a informações que os investidores externos desconhecem e esses gestores podem agir para maximizar o seu próprio nível de bem-estar. Desta forma, decisões que visam ao bem-estar do gestor podem desviar recursos que poderiam ser utilizados para investimentos em projetos com VPL positivo.

Preventivamente, os acionistas podem agir para conter o volume de recursos desviados pela ingerência dos seus contratados. Tais ações geram custos e fazem parte do chamado ‘custo de agência’. Jensen e Meckling (1976) identificaram dois tipos de custo de agência: (1) o custo de agência em posse dos investidores externos e (2) o custo de agência da dívida.

Em 1986, outra vertente teórica contribuiu para a elucidação dos determinantes da estrutura de capital das empresas dentro do contexto da Teoria da Agência. Dessa vez, porém, o foco da análise foi a abundância de capital próprio encontrada em algumas empresas durante a década de 80. O excesso de caixa levaria algumas empresas a investirem em projetos de VPL negativo, configurando o aparecimento de um terceiro tipo de custo de agência - o custo de agência do capital próprio (JENSEN, 1986). O Quadro 1 resume os tipos de custo de agência.

Considerando que os executivos possuem incentivos para aumentar o tamanho da empresa em escala e, assim, maximizar seus próprios ganhos e benefícios pessoais, Jensen

(1986) argumenta que o excesso de caixa (capital próprio) combinado com poucas oportunidades de crescimento pode fazer com que algumas empresas invistam em projetos de má qualidade, ou seja, de VPL negativo.

Quadro 1: Tipos de Custo de Agência

Tipo de Custo de Agência	Autores	Origens do Conflito.
Custo de Agência dos Investidores Externos	Jensen e Meckling (1976)	Surge entre o gestor-acionista e o investidor externo quando ocorre a venda de novas ações no mercado. Com menor participação acionária, o gestor se "esforça" menos para valorizar a empresa e deixa de executar bons projetos.
Custo de Agência das Dívidas	Jensen e Meckling (1976)	Surge entre o gestor-acionista e o credor externo. Com uma presença significativa de dívidas na estrutura de capital, o gestor adquire fortes incentivos para escolher projetos de alto risco e com maiores taxas esperadas de retorno. Se o projeto for um sucesso, o gestor seria fortemente beneficiado. Se o projeto fracassar, o ônus ficaria quase que inteiramente para o credor.
Custo de Agência do Capital Próprio	Jensen (1986)	Surge a partir da combinação de excesso de capital próprio com poucas oportunidades de crescimento. Visando ao seu próprio benefício, os gestores investiriam em projetos de VPL negativo somente para aumentar o tamanho da empresa e concentrar mais poder sob seu domínio.

Fonte: os autores, a partir de Jensen e Meckling (1976) e de Jensen (1986).

2.3 Os Problemas do Investimento e os Efeitos do Endividamento

De acordo com Jensen (1986), o excesso de caixa em uma empresa de baixo crescimento poderia levá-la a aceitar projetos arriscados e de qualidade duvidosa. Esse é o problema do sobreinvestimento (*overinvestment*) que ocorre quando há excesso de caixa e poucas oportunidades de crescimento. Por meio do endividamento, entretanto, os gestores se comprometeriam a utilizar o excesso de caixa para o pagamento dos juros da dívida e não desperdiçá-lo em maus investimentos. Para as empresas que têm excesso de caixa e poucas oportunidades de crescimento a presença de dívidas na sua estrutura de capital pode ter um efeito benéfico para o seu valor.

O problema do subinvestimento (*underinvestment*) ocorre quando empresas deixam de executar bons projetos, mesmo quando estes apresentem VPL positivo. Myers e Majluf (1984) explicam como isso pode ocorrer em um cenário que apresente informações assimétricas entre os investidores externos e os gestores. Para preservar o valor de mercado das ações em posse dos atuais investidores e acionistas, os gestores recusariam o financiamento externo, por meio de nova emissão, caso julguem antecipadamente que haverá uma diluição do valor das ações atuais a partir de uma nova emissão no mercado. A presença de recursos próprios diminuiria a dependência do mercado de capital como fonte de financiamento uma vez que a empresa teria recurso próprio para se financiar. A ausência de dívidas nesse caso evitaria o surgimento do problema do subinvestimento, pois com recursos próprios a empresa poderia aceitar todos os bons projetos que surgissem.

A preferência pelo financiamento interno por parte das empresas é discutida por Myers (1984) através da *Pecking Order Theory*. Com recursos em caixa as empresas evitariam a influência das restrições do financiamento externo e teriam mais liberdade de gestão, o que ajuda a explicar a preferência pelo financiamento interno em detrimento das vantagens fiscais do endividamento.

Referindo-se aos trabalhos de Myers (1977, 1984) e Jensen (1986), Stulz (1990) apresenta argumentos positivos e negativos para o endividamento. O autor constrói um

modelo no qual o endividamento pode tanto atenuar o problema do sobreinvestimento, quanto exacerbar o problema do subinvestimento. Para ele as políticas de financiamento desempenham papel relevante para o valor da empresa, na medida em que elas reduzem o custo de agência advindo da liberdade que os gestores têm de fazer as suas próprias escolhas.

Para reduzir o custo advindo do problema do sobreinvestimento, os acionistas majoritários obrigam os gestores a emitir dívidas quando se espera que a empresa acumule um alto volume de recursos internos e tenha poucas oportunidades de crescimento. Porém, o pagamento do serviço da dívida compromete recursos próprios e pavimenta o caminho para o surgimento do problema do subinvestimento, quando bons projetos são rejeitados por falta de recursos próprios e por restrições no financiamento externo.

A assimetria de informações explica por que os gestores são incapazes de convencer aos acionistas de que lhes faltam recursos para investir em bons projetos. Uma nova emissão de ações reuniria os recursos necessários para financiar os bons projetos, porém, paradoxalmente, aumentaria o volume de recursos sob o controle gerencial. Assim, ao se evitar o surgimento do problema do subinvestimento reúnem-se as condições necessárias para o surgimento do problema do sobreinvestimento. Em linhas gerais, no modelo de Stulz (1990) as políticas de financiamento podem conter os custos advindos dos dois tipos de problemas, mas nunca os dois simultaneamente.

Os efeitos positivos e negativos do endividamento podem estar presentes em todas as empresas. Nesse sentido seria razoável, conforme destaca McConnell e Servaes (1995), afirmar que para as empresas que possuem muitas oportunidades de crescimento o efeito negativo do endividamento seja predominante, pois em alguma circunstância a sua presença forçará os gerentes a rejeitarem projetos com VPL positivo. Similarmente, para as empresas que têm poucas oportunidades de crescimento, o efeito positivo do endividamento tende a ser predominante, pois evitará que os gestores executem projetos com VPL negativo.

Em resumo, as imperfeições de mercado, tais como a assimetria de informações e o custo de agência, podem proporcionar o surgimento dos problemas do subinvestimento e do sobreinvestimento, respectivamente. Isso quer dizer que em determinadas circunstâncias projetos com VPL positivo podem ser rejeitados, enquanto que em outras, projetos com VPL negativo podem ser aprovados. O Quadro 2 resume as origens e a fundamentação teórica dos tipos de problemas de investimento e os efeitos do endividamento.

Quadro 2: Tipos de Problemas de Investimento e os Efeitos do Endividamento.

Tipo de Problema	Teoria	Descrição	Efeitos do Endividamento
Sobreinvestimento	Custo de Agência do Capital Próprio, Jensen (1986).	Ocorre quando uma empresa de baixo crescimento e com excesso de caixa investe em projetos de VPL negativo.	Possui efeito positivo, pois condiciona que o excesso de capital próprio seja utilizado para a amortização da dívida.
Subinvestimento	Teoria da Assimetria de Informações, Myers (1977) e Myers e Majluf (1984).	Ocorre quando uma empresa de alto crescimento deixa de investir em projetos de VPL positivo por insuficiência de caixa e restrições no financiamento externo.	Possui efeito negativo, pois a escassez de caixa faria com que os gestores recusassem bons projetos.

Fonte: os autores, a partir de Myers (1977), Myers e Majluf (1984) e Jensen (1986).

Finalmente, a partir do que foi apresentado é possível esperar que as empresas de baixo crescimento sejam mais endividadas do que as empresas de alto crescimento para evitar o problema do sobreinvestimento, segundo a teoria do custo de agência do capital próprio (JENSEN, 1986). De forma similar, as empresas de alto crescimento poderiam ser menos

endividadas do que as empresas de baixo crescimento para evitar o problema do subinvestimento, segundo a teoria da assimetria de informações (MYERS, 1977). A seguir serão apresentados estudos nacionais e internacionais a respeito do crescimento das empresas.

2.4 Estudos a Respeito das Oportunidades de Crescimento das Empresas

Esta parte apresenta estudos a respeito das oportunidades de crescimento das empresas, destacando tanto trabalhos internacionais quanto trabalhos nacionais.

No exterior, Titman e Wessels (1998) testaram empiricamente algumas premissas acerca dos atributos indutores da estrutura de capital como a estrutura dos ativos, outros benefícios fiscais que não os gerados pelo endividamento, oportunidades de crescimento, singularidade; classificação setorial; tamanho, volatilidade dos ganhos e lucratividade.

Adicionalmente, o estudo de Gay e Nam (1998) sugere o uso de derivativos como proteção dos efeitos indesejáveis advindos da volatilidade do fluxo de caixa, evitando-se, assim, o problema do subinvestimento. Eles usaram cinco *proxies* para medir as oportunidades de crescimento. Vale dizer também que Jorge e Armada (1999) testaram vários atributos indutores da estrutura de capital, entre eles, as oportunidades de crescimento.

Seguindo a linha internacional, estudos brasileiros também passaram a testar os atributos teóricos indutores da estrutura de capital nas empresas nacionais. Kayo e Famá (1997) testaram empiricamente a Teoria da Agência, mais especificamente as premissas acerca dos custos de agência do capital próprio para as companhias brasileiras de capital aberto no período de 1992 a 1996. Kayo (2002) utiliza *proxies* para crescimento em uma pesquisa sobre os efeitos do ativo intangível no endividamento.

O estudo de Soares e Procianoy (2000) comparou o nível de endividamento das empresas antes e após o Plano Real. Os autores utilizaram *proxies* para medir as oportunidades de crescimento das empresas. O trabalho de Perobelli e Famá (2002) replicou o artigo de Titman e Wessels (1998) para uma amostra de companhias brasileiras de capital aberto para o período 1995-2000 e também testaram as oportunidades de crescimento como fator indutor da estrutura de capital.

Martin et. al. (2005) procuraram verificar os fatores determinantes da estrutura de capital das companhias brasileiras listadas na BOVESPA para o período 1999-2003 e também testaram as oportunidades de crescimento. Para sumarizar, o Quadro 3 traz um resumo das *proxies* utilizadas para medir as oportunidades de crescimento nos trabalhos estrangeiros e nacionais.

Quadro 3: *Proxies* para Oportunidades de Crescimento Encontradas na Literatura Financeira

Variável	Descrição	Referências
GC / AT	Gastos de capital sobre ativo total	Titman e Wessels (1998), Perobelli e Famá (2002)
VAT	Varição do ativo total	Titman e Wessels (1998), Jorge e Armada (1999), Soares e Procianoy (2000), Perobelli e Famá (2002), Kayo (2002)
PD / Vendas	Gastos com pesquisa e desenvolvimento dividido pela receita de vendas	Titman e Wessels (1998)
RLO	Varição da receita líquida operacional	Kayo e Famá (1997) e Kayo (2002)
P/L	Índice preço-lucro	McConnell e Servaes (1995) e Gay e Nam (1998)
VM / VC	Valor de mercado sobre valor contábil	Gay e Nam (1996), Kayo (2002) e Martin et al (2005)

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa.

3. Metodologia

Esta parte contém a metodologia do estudo. Inicialmente trata-se de pesquisa descritiva, contemplando pesquisa bibliográfica e pesquisa empírica (subdividida em uma análise descritiva e uma análise inferencial). A seguir são descritos a população e amostra, a construção das variáveis dependentes de endividamento e os procedimentos de coleta e tratamento dos dados.

3.1 População e Amostra

A população foi constituída por companhias de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA para o período de 2000 a 2004. Os procedimentos para seleção da amostra são apresentados a seguir em seis etapas:

1. Inicialmente foram excluídas as companhias financeiras, dada a natureza das suas funções, chegando-se a 250 companhias.

2. O segundo critério para a seleção foi que todas as companhias deviam apresentar informações a respeito do ativo total para cada ano do período. Esse critério levou à exclusão de 45 companhias, reduzindo a amostra para 205 entidades.

3. Como o trabalho considera o estágio de crescimento das companhias, também foram retiradas da amostra aquelas que não cresceram no período, sendo esse crescimento apurado pela média da variação do ativo total – VAT maior do que zero para o período. Dessa forma, excluíram-se 21 companhias chegando-se a 184 companhias.

4. A seguir, o critério de seleção utilizado foi que todas as ações de cada companhia da amostra deveriam ter sido negociadas em cada ano da análise (critério de liquidez). Isso reduziu a amostra de 184 para 91 companhias.

5. Os dados referentes às 91 médias do VAT das empresas foram tratados estatisticamente, tendo sido apurado 5 companhias com valores extremos² para o VAT, o que reduziu a amostra para 86 companhias.

6. Finalmente, baseado no VAT de cada uma das 86 companhias remanescentes, efetuou-se a análise por agrupamentos³, resultando em 5 grupos de companhias. Um desses grupos apresentou apenas 5 empresas (Tim Sul; Transmissão Paulista; Gerdau Metalúrgica; Gerdau e Tim Participações) e, por isso, foi retirado das análises⁴. Assim, chegou-se a amostra de 81 empresas separadas em quatro grupos (1 a 4), ordenados segundo o estágio de crescimento dessas entidades e apresentados no Quadro 4.

3.2 Construção das Variáveis Dependentes

Conforme estudo de Martin et. al. (2005) o nível de endividamento associado a estrutura de capital de cada empresa da amostra foi medido de duas formas, pelo valor contábil e pelo valor de mercado.

Endividamento em Valor Contábil (ENDIVC) = (PC+ELP) / AT

Endividamento em Valor de Mercado (ENDIVM) = (PC+ELP) / VM

² A retirada de valores extremos (*outliers*) baseia-se em Kramer e Procionoy (2000).

³ A análise por agrupamento é uma técnica de análise multivariada utilizada neste estudo de forma exploratória para classificar as empresas da amostra “em um pequeno número de grupos mutuamente excludentes, com base em similaridades entre as entidades” (HAIR et. al., p.33). O procedimento usado para esse agrupamento foi o hierárquico, empregando-se o método WARD disponível no Pacote Estatístico SPSS (POHLMANN, 2007).

⁴ A retirada de grupo com poucas empresas baseia-se em Malacrida e Yamamoto (2006).

Tal que:

PC = passivo circulante;

ELP = exigível a longo prazo;

AT = ativo total;

VM = valor de mercado total (valor de mercado das ações ordinárias + valor de mercado das ações preferenciais + valor das dívidas).

3.3 Coleta e Tratamento dos Dados

Os dados da pesquisa bibliográfica foram coletados em livros, artigos de periódicos, anais de congresso e tese de doutorado, e os dados da pesquisa empírica foram coletados na base de dados Econômica.

Quadro 4: Companhias da Amostra Agrupadas Segundo Estágio de Crescimento

Baixo Crescimento		Alto Crescimento	
Grupo 1 (20 empresas)	Grupo 2 (17 empresas)	Grupo 3 (24 empresas)	Grupo 4 (20 empresas)
Cesp Telesp Operacional Bic Monark Sabesp Iochp-Maxion João Fortes Ipiranga Ref. Embratel Part. Rio Grande Energia Telebrás Remanesc. Souza Cruz Rasip Agro Pastoral Avipal Dimed Bardella Wetzel Parapanema Encorpar Copel Elektro	Semp Toshiba AES Tiete Coelce Escelsa Telemig Celular Part. Perdigão Eletrobrás Usiminas Petroquímica União Cemig Klabin Albarus Cia Hering Tractebel Tele Sudeste Celular Technos Rel. Cemat	Sid. Tubarão Trafo Ipiranga Pet. Springer Belgo Mineira Multibrás Duratex Telemar-Tele NL Par Ipiranga Dist. São Carlos Inds. Romi Celulose Irani Alpargatas CRT Celular Petróleo Manguinhos LightPar Wlm Ind. Com. Cosipa Petroflex Docas Seara Alimentos Coteminas Embraco Guararapes	Arthur Lange Brasil Telecom Par Lojas Americanas Sid Nacional CEB Forjas Taurus Randon Part. Iguacu Cafe Vale Rio Doce Rossi Resid. Aracruz Tele Centroeste Cel. Marcopolo Tupy Itausa F Cataguazes Alfa Holding Petrobras Weg Unipar

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa.

Para tratamento dos dados utilizou-se uma análise descritiva (com emprego de média, mediana, mínimo máximo e desvio-padrão). Foi efetuada também uma análise inferencial (com uso de testes não-paramétricos).

Os testes não-paramétricos empregados foram o Teste de Kruskal-Wallis, o Teste da Mediana (aplicável para k amostras independentes) e o Teste U de Mann-Whitney (aplicado para duas amostras independentes).

Tais testes não pressupõem normalidade da distribuição amostral (SIEGEL, 1975) e buscam verificar a existência ou não de diferenças significativas no nível de endividamento contábil e no nível de endividamento de mercado segundo as empresas do Quadro 4.

Finalmente, para apresentação dos resultados foram empregadas tabelas e quadros construídos com auxílio de planilha eletrônica. O item 4.1 apresenta os resultados da análise descritiva e o item 4.2 apresenta o resultado da análise inferencial. As análises foram efetuadas com auxílio do Pacote Estatístico SPSS 13.0.

4.Resultados

Esta parte descreve os resultados contemplando a análise descritiva e a análise inferencial.

4.1 Análise Descritiva

Inicialmente são apresentados na Tabela 1 os dados contemplando o nível de endividamento contábil para as empresas dos quatro grupos descritos na amostra.

Tabela 1: Nível Endividamento Contábil das Companhias Analisadas

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
0,587298	0,958906	0,425230	0,672357
0,353008	0,757474	0,567763	0,466724
0,152431	0,480600	0,517913	0,858620
0,515509	0,798706	0,188766	0,665264
0,671061	0,489199	0,460347	0,633355
0,412157	0,716777	0,521661	0,358090
0,924874	0,397377	0,426979	0,634953
0,552953	0,719872	0,556520	0,362749
0,551124	0,515203	0,490902	0,561218
0,637503	0,507264	0,175454	0,573843
0,483800	0,635912	0,270305	0,562855
0,390836	0,266595	0,548029	0,435016
0,602460	0,916535	0,455156	0,669331
0,438080	0,555354	0,485924	0,872841
0,344156	0,353271	0,424619	0,882564
1,258449	0,093014	0,482365	0,701736
0,976179	0,762812	0,521224	0,734507
0,011465		0,747371	0,612268
0,440053		0,765071	0,572731
0,857065		0,471090	0,488129
		0,650242	
		0,277770	
		0,616599	
		0,309458	

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa.

A Tabela 2 sintetiza a análise descritiva dos dados apresentados na Tabela 1 para o nível de endividamento contábil.

Tabela 2: Análise Descritiva – Nível de Endividamento Contábil

Indicador	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
MÉDIA	0,558023	0,583816	0,473198	0,615958
MEDIANA	0,533316	0,555354	0,484144	0,622812
DESV. PADRÃO	0,285372	0,231717	0,150936	0,151817
MÍNIMO	0,011465	0,093014	0,175454	0,358090
MÁXIMO	1,258449	0,958906	0,765072	0,882564

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 2, verifica-se que o nível de endividamento contábil do Grupo 3 apresenta média 0,473198 e mediana 0,484144, ao passo que o Grupo 4 apresenta média 0,615958 e mediana 0,622812. Vale citar que segundo o referencial teórico era esperado que o grupo com menor crescimento apresentasse maior endividamento, ou seja, o Grupo 1 apresentaria o maior nível de endividamento médio e o Grupo 4 deveria apresentar o menor nível de endividamento médio, o que de fato não ocorreu.

A Tabela 3 apresenta o endividamento de mercado das empresas analisadas, separadas por grupos segundo o estágio de crescimento.

Tabela 3: Nível de Endividamento de Mercado das Companhias Analisadas

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
11,701351	5,003601	1,678663	1,517969
0,442725	1,267363	2,210781	1,093553
0,231956	1,273606	1,625696	2,270806
2,173587	9,426772	0,298817	2,163908
3,156683	0,520923	1,291188	5,942340
5,202834	2,343044	2,044286	1,115930
13,302421	2,155510	0,988713	2,251692
2,665414	3,386846	1,130436	0,479248
1,575951	0,749035	2,695552	0,517653
11,841793	1,258546	0,363036	4,329647
0,235409	2,136720	0,944686	0,621241
1,319882	0,348725	4,025927	0,373051
3,865800	6,599876	1,282992	1,592391
1,246108	1,022170	0,600707	5,118991
1,131034	0,399765	0,588200	10,057648
5,033402	0,077720	2,249725	7,319054
5,971270	20,558620	2,505327	5,782930
0,095438		5,925810	0,893584
0,836798		4,544457	0,571483
5,397578		9,654944	0,701983
		2,898453	
		0,445120	
		1,409342	
		0,620067	

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa.

A Tabela 4 apresenta o resumo da análise descritiva dos dados da Tabela 3 para o nível de endividamento de mercado.

Tabela 4: Análise Descritiva – Nível de Endividamento de Mercado

Indicador	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
MÉDIA	3,871372	3,442873	2,167622	2,735755
MEDIANA	2,419501	1,273606	1,517519	1,555180
DESV. PADRÃO	4,080496	5,072950	2,125596	2,748896
MÍNIMO	0,095438	0,077720	0,298817	0,373051
MÁXIMO	13,302421	20,558620	9,654944	10,057648

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa.

Segundo a Tabela 4, verifica-se que o nível de endividamento de mercado do Grupo 1 apresenta média 3,871372 e mediana 2,419501. Analisando os grupos de alto crescimento (3 e 4), percebe-se que o Grupo 4 possui médias e medianas maiores do que o Grupo 3, quando se esperava o contrário com base na teoria do custo de agência do capital próprio.

Em suma, a análise descritiva exhibe diferenças entre os níveis de endividamento segundo o estágio de crescimento das companhias. Enquanto o Grupo 4 apresentou as maiores média e mediana para o nível de endividamento contábil, o Grupo 1 apresentou as maiores média e mediana para o nível de endividamento de mercado. Não foi observado para todos os casos que companhias de baixo crescimento são mais endividadas do que as companhias de alto crescimento, conforme sugere o referencial teórico desse estudo. A análise inferencial, a seguir, busca apresentar elementos para determinar se diferenças encontradas no nível de endividamento possuem significância estatística.

4.2 Análise Inferencial

Para verificar se houve diferenças no nível de endividamento contábil entre os grupos separados por estágio de crescimento, aplicou-se o Teste de Kruskal-Wallis e o Teste da Mediana.

A hipótese nula desses testes indicou não existir diferenças significativas entre os níveis de endividamento contábil das empresas de cada grupo, e a hipótese alternativa indicou haver tais diferenças. O Quadro 5 apresenta os resultados desses testes.

Quadro 5: Resultados dos Testes de Kruskal-Wallis e da Mediana – Nível de Endividamento Contábil

Teste	Graus de liberdade	N	P	Resultado (sig. 0,1)	Resultado (sig. 0,05)
Kruskal-Wallis (7,266)	3	81	0,064	Com diferença significativa	Sem diferença significativa
Mediana (11,048)	3	81	0,011	Com diferença significativa	Com diferença significativa

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa. Legenda: N = número total de companhias; P = valor p; sig. = significância.

De acordo com o Quadro 5 verifica-se que o Teste Kruskal-Wallis apresentou rejeição da hipótese nula no nível de significância de 10%, ao passo que o Teste de Mediana apresentou rejeição da hipótese nula no nível de 5%. Com base no resultado obtido nesses

testes considerou-se adequado apurar entre quais grupos estariam ocorrendo diferenças e assim partiu-se para a análise inferencial de pares de grupos.

Para identificar se existiam diferenças entre o nível de endividamento contábil dos grupos tomados dois a dois foi empregado o Teste U de Mann-Whitney. A hipótese nula indicou não existir diferenças e a hipótese alternativa indicou haver tais diferenças. Os resultados da aplicação do Teste U de Mann-Whitney estão no Quadro 6.

Quadro 6: Resultados da Aplicação do Teste U de Mann-Whitney – Nível de Endividamento Contábil

Grupos	Quantidade	Posto Médio	Teste U de Mann-Whitney	P	Resultado (sig. 0,05)
Grupo 1	20	18,13	U=152,50	0,594	Sem diferença significativa
Grupo 2	17	20,03			
Grupo 1	20	24,35	U=203,00	0,383	Sem diferença significativa
Grupo 3	24	20,96			
Grupo 1	20	18,00	U=150,00	0,176	Sem diferença significativa
Grupo 4	20	23,00			
Grupo 2	17	24,59	U=143,00	0,106	Sem diferença significativa
Grupo 3	24	18,46			
Grupo 2	17	18,47	U=161,00	0,784	Sem diferença significativa
Grupo 4	20	19,45			
Grupo 3	24	17,38	U=117,00	0,004	Com diferença significativa
Grupo 4	20	28,65			

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa. Legenda: P = valor p ; sig. = significância.

Segundo o Quadro 6, os resultados do Teste U de Mann-Whitney indicaram que não houve diferenças significativas no nível de endividamento contábil dos pares de grupos de companhias analisados, exceto para os grupos de alto crescimento 3 e 4. Para esses dois grupos, os postos médios indicaram que o nível de endividamento contábil do grupo 4 superou o nível de endividamento contábil do grupo 3.

De forma similar ao que foi feito para o nível de endividamento contábil, o Teste de Kruskal-Wallis e o Teste da Mediana também foram realizados para verificar se houve diferenças no nível de endividamento de mercado entre os quatro grupos da amostra. A hipótese nula desses testes indicou não existir diferenças significativas entre os níveis de endividamento de mercado das companhias de cada grupo e a hipótese alternativa indicou haver tais diferenças. O Quadro 7 apresenta os resultados desses testes.

Quadro 7: Resultados dos Testes de Kruskal-Wallis e da Mediana – Nível de Endividamento de Mercado

Teste	Graus de liberdade	N	P	Resultado (sig. 0,1)	Resultado (sig. 0,05)
Kruskal-Wallis (1,038)	3	81	0,792	Sem diferença significativa	Sem diferença significativa
Mediana (0,447)	3	81	0,930	Sem diferença significativa	Sem diferença significativa

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa. Legenda: N – número total de companhias, P – valor p, sig. – significância.

De acordo com o Quadro 7, verifica-se que o Teste Kruskal-Wallis e o Teste da Mediana não apresentaram rejeição da hipótese nula no nível de significância de 10%, ou seja, não foram verificadas diferenças significativas no nível de endividamento de mercado das companhias analisadas quando utilizou-se o endividamento de mercado.

Em suma, os resultados da análise inferencial não permitiram concluir que as empresas de baixo crescimento são mais endividadas do que as empresas de alto crescimento, conforme sugerem a teoria do custo de agência do capital próprio (JENSEN, 1986) e a teoria da assimetria de informações (MYERS, 1977), citadas no referencial teórico desse estudo.

5. Conclusão

O objetivo desse trabalho foi verificar se o nível de endividamento de companhias listadas apresentou diferenças segundo o estágio de crescimento em que elas se encontravam no período de 2000 a 2004. Esta pesquisa trata um tema relevante da literatura de finanças relacionado à estrutura de capital e procurou diferenciar-se de trabalhos anteriores por considerar a técnica de análise por agrupamentos para separar os grupos segundo o estágio de crescimento.

Realizou-se uma pesquisa descritiva contemplando revisão bibliográfica e pesquisa empírica subdividida em uma análise descritiva (com emprego de média, mediana, mínimo, máximo e desvio-padrão) e uma análise inferencial (com uso de testes não-paramétricos).

A população compreendeu companhias listadas na BM&FBOVESPA e a amostra apresentou 81 entidades, as quais foram separadas em quatro grupos com base em resultado de análise por agrupamentos. Os grupos de companhias foram ordenados de 1 a 4 segundo o estágio de crescimento em que elas se encontravam. A variação do ativo total foi a *proxy* utilizada para medir o atributo crescimento e o nível de endividamento foi apurado tanto em valor contábil quanto em valor de mercado. Os dados foram obtidos na base de dados da Economática.

A análise descritiva permitiu constatar variações no nível de endividamento contábil e de mercado entre os grupos. O Grupo 4, de mais alto crescimento da amostra, apresentou a maior média e mediana para o nível de endividamento contábil, ao passo que o Grupo 1, de mais baixo crescimento da amostra, apresentou a maior média e mediana para o nível de endividamento de mercado.

Quanto à análise inferencial, os resultados do Teste U de Mann-Whitney indicaram que não houve diferenças significativas no nível de endividamento contábil dos pares de grupos de companhias analisados, exceto para os grupos de alto crescimento 3 e 4 (o nível de endividamento contábil do Grupo 4 superou o nível de endividamento contábil do Grupo 3).

Adicionalmente, a análise inferencial baseada nos Testes de Kruskal-Wallis e da Mediana não permitiu verificar a existência de diferenças significativas no nível de endividamento de mercado entre as companhias analisadas.

Os resultados apresentados nas análises não permitiram constatar, de uma maneira geral, que as empresas de baixo crescimento são mais endividadas do que as empresas de alto crescimento, conforme sugeria o referencial teórico apresentado nesse estudo.

Por fim, as conclusões desse trabalho referem-se ao período analisado e não devem ser estendidas para outros períodos. Podem ser mencionados como sugestões para pesquisas futuras: 1. verificar se o nível de endividamento apresenta diferenças segundo o estágio de crescimento de empresas em outros períodos, considerando inclusive as empresas separadas por setor de atividade; 2. efetuar análises separando as empresas não somente pelo seu estágio de crescimento, mas também pela quantidade de recursos financeiros em caixa.

6. Referências

DURAND, D. Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems os Measurement. *Conference on Research on Business Finance*. New York, 1952.

- GAY, D. G.; NAM, J. The underinvestment problem and corporate derivatives use. *Financial Management*, v.27, p. 53-69, Winter, 1998.
- HAIR, Jr., J.F. et. al. Análise Multivariada de Dados. Trad. Adonai Schlup Sant'ana e Anselmo Chaves Neto. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- JENSEN, C. M. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, v.76, p. 323-329, May, 1986.
- JENSEN, C. M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360, 1976.
- JORGE, S.; ARMADA, M. J. 1999. Fatores determinantes do endividamento: Uma análise em painel. *Anais do XXIII Encontro Anual da Anpad*, Foz do Iguaçu – PR, 1999.
- KAYO, K. A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: Uma contribuição ao estudo da valoração de empresas. *Tese de Doutorado em Administração – FEA – USP*, 2002.
- KAYO, K. ; FAMÁ, R.. Teoria da agência e crescimento: Evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v.2, nº5, p.1-8, Setembro, 1997.
- KRAEMER, R.; PROCIANOY, J. Estruturas de capital: um enfoque sobre a capacidade máxima de utilização de recursos de terceiros das empresas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. *Anais do 20º Encontro Anual da Anpad*, Angra dos Reis – RJ, 1996.
- MALACRIDA, M.; YANAMOTO, M. Governança Corporativa: Nível de Evidenciação das Informações e sua Relação com a Volatilidade das Ações do Ibovespa. *Revista Contabilidade e Finanças da USP*, Edição Comemorativa, p. 65-79, Setembro, 2006.
- MARTIN, D.; FORTE, D.; COSTA, A.; NAKAMURA, W.; CARVALHO FILHO, A.; AMARAL, A. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro – Análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Anais do 5º Encontro da Sociedade Brasileira de Finanças*, São Paulo – SP, 2005.
- MCCONNELL, J. J.; SERVAES H. Equity ownership and the two faces of debt. *Journal of Financial Economics*, v. 39, p. 131-157, 1995.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, H. M. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. *American Economic Review*, v. 48, p. 261-297, June, 1958.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, H. M. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, v. 53, p. 433-443, June, 1963.
- MILLER, H. M. Debt and taxes. *The Journal of Finance*, v. 32, p. 261-275, May, 1977.
- MYERS, S. C. 1977. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, v. 5, p. 147 – 175, 1977.
- MYERS, S. C. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, p. 575-592, July 1984.
- MYERS, S. C.; MAJLUF, S. N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *The Journal of Financial Economics*, v. 13, p. 187-221, February, 1984.
- PEROBELLI, F.; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: Aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração da USP*, v. 37, p. 33-46, Jul-Set, 2002.

POHLMANN, M.C. Análise de Conglomerados. In: CORRAR, L. J.; PAULO, E.; FILHO, J. M. D. (Coord.) *Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia*. São Paulo, Atlas, 2007, p. 324-354.

SOARES, K.; PROCIANOY, J. O perfil do endividamento das empresas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo após o Plano Real. *Anais do 24º Encontro Anual da Anpad*, Florianópolis – SC, 2000.

SIEGEL, S. Estatística não Paramétrica (para ciências do comportamento). São Paulo, Mc Graw-Hill, 1975.

STULZ, M. R. Managerial discretion and optimal financial policies. *Journal of Financial Economics*, v. 26, p. 3 –27, August, 1990.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, v. XLIII, p. 1-19, March, 1998.