

## **FATORES INFLUENTES NA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS E CHILENAS**

**JOSIANE BRIGHENTI**

Universidade Regional de Blumenau - FURB  
josianebrighenti@gmail.com

**LUIZA BETÂNIA FASOLIN**

Universidade Regional de Blumenau - FURB  
luiza\_fasolin@hotmail.com

**JAQUELINE CARLA GUSE**

Universidade Federal de Santa Maria  
drjaquelinecarla@yahoo.com.br

**TARCÍSIO PEDRO DA SILVA**

Universidade Regional de Blumenau - FURB  
tarcisio@furb.br

**Área temática: Finanças**

## **FATORES INFLUENTES NA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS E CHILENAS**

### **RESUMO**

O estudo teve por objetivo investigar quais são os fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas brasileiras e chilenas. A amostra utilizada compreende 93 companhias abertas brasileiras e 36 chilenas, selecionadas devido a disponibilidade de informações contábeis no banco de dados Thomson<sup>®</sup> no período de 2008 a 2013. Metodologicamente a pesquisa caracteriza-se como descritiva quanto ao objetivo, documental no que tange aos procedimentos e quantitativa no que se refere ao método de tratamento e análise dos dados, por meio de análise de regressão em painel no software STATA<sup>®</sup>. Os resultados destacam que no Brasil os fatores que apresentaram maior influência na estrutura de capital das empresas são o risco e liquidez no endividamento total, tamanho com relação ao endividamento de longo prazo e tamanho, liquidez, tangibilidade e rentabilidade no endividamento de curto prazo. No Chile, o endividamento total das empresas não apresentou relação com nenhuma variável, no endividamento de longo prazo teve relação com a tangibilidade e a rentabilidade e no curto prazo com o tamanho e a tangibilidade.

**Palavras-chave: Estrutura de capital; Endividamento; Trade Off; Pecking Order.**

## **INFLUENTIAL FACTORS IN CAPITAL STRUCTURE OF BRAZILIAN COMPANIES AND CHILEAN**

### **ABSTRACT**

The study aimed to investigate what are the factors that influence the capital structure of Brazilian and Chilean companies. The sample consists of 93 Brazilian and 36 Chilean listed companies, selected because of the availability of accounting information in the database Thomson<sup>®</sup> database in the period 2008-2013. Methodologically the research is characterized as descriptive as the objective, documentary regarding the procedures and quantitatively with regard to the method of processing and analyzing the data by means of regression analysis panel. The results highlight that the Brazil the factors that had the greatest influence on the capital structure of firms are liquidity risk and total debt size with respect to long-term debt and size, liquidity, leverage and profitability in the short-term debt. In Chile, the total indebtedness of companies not associated with any variable in the long-term debt was related to the tangibility and profitability in the short term and with the size and tangibility.

**Keywords: Capital structure; indebtedness; Trade Off; Pecking Order.**

## **1 INTRODUÇÃO**

As finanças corporativas nas organizações são consideradas alicerces para a tomada de decisão (MODIGLIANI; ZEMAN, 1952), sendo que o objetivo da teoria de finanças corporativas é maximizar o valor da companhia, levando em consideração a forma de financiamento, investimento e dividendos (DAMODARON, 2004).

No contexto da administração financeira das empresas, as decisões sobre a estrutura de capital sempre foram consideradas extremamente importantes, sendo que a questão mais relevante está relacionada a entender melhor que fatores controláveis ou não controláveis explicam de forma mais relevante a forma como as companhias compõem a sua estrutura de capital, visando a maximização da riqueza dos acionistas (NAKAMURA; MARTIN; KAYO, 2004).

A decisão da estrutura de capital das empresas tem sido abordada por diversos pesquisadores como Modigliani e Miller (1958), Myers (1977), Rajan e Zingales (1995), Perobelli e Famá (2002) e Delcoure (2007). Perobelli e Famá (2003) afirmam que existe polêmica em torno da existência de uma estrutura de capital ótima e que o consenso acerca deste assunto nunca foi atingido.

Myers (1984) determinou duas correntes para a teoria da estrutura de capital, a primeira chamou de *Static Trade Off* e a segunda corrente denominou-se *Pecking Order Theory* (POT). O primeiro modelo busca balancear os benefícios fiscais do endividamento e os custos de falência associados à alavancagem. O segundo modelo é sobre a escolha da forma de financiamento da empresa, em que os gestores seguem uma hierarquia de seleção de fontes de financiamento, iniciando pelos recursos internos e depois utilizando os externos (MYERS, 1984).

Diante deste contexto, a presente pesquisa indaga: quais são os fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas brasileiras e chilenas? Assim, o objetivo do estudo é investigar os fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas brasileiras e chilenas.

A pesquisa justifica-se por oferecer subsídios para o avanço de estudos relacionados à estrutura de capital das empresas, ainda contribui pelo fato de haver poucos estudos que investigam a estrutura de capital nas empresas brasileiras e chilenas em uma mesma pesquisa. As empresas brasileiras e chilenas estão em um mercado considerado emergente e são países que apresentam aspectos comuns na realidade econômica, política e social e pertencentes ao grupo das maiores economias da América Latina (BASTOS; NAKAMURA; BASSO, 2009), sendo um cenário relevante para justificar este estudo.

As variáveis utilizadas nesta pesquisa se encontram todas justificadas por pesquisas anteriores, como será apresentado nos próximos tópicos. Este estudo contempla o período de 2008 a 2012 pela acomodação das demonstrações contábeis após a Lei 11.638/2007 e também por essa análise temporal possibilitar conhecer a evolução dos indicadores nos últimos anos, como forma de se avaliar o desempenho da empresa de maneira dinâmica (ASSAF NETO, 2012). Os estudos de Brito, Corrar e Batistella (2007) e Bastos, Nakamura e Basso (2009) também utilizaram cinco anos na análise.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A revisão bibliográfica aborda os temas relacionados à pesquisa com intuito de dar suporte teórico aos argumentos expostos quando da análise dos resultados da pesquisa. Inicialmente trata-se dos antecedentes da estrutura de capital, em seguida apresentam-se conceitos relacionados com as finanças corporativas, findando com a abordagem dos estudos anteriores. Nesta seção apresentam-se diferentes argumentos identificados na literatura que possam justificar as opções financeiras de estrutura de capital adotadas pelas empresas.

### **2.1 Antecedentes da Estrutura de Capital**

No decorrer da história, diferentes abordagens acerca das decisões de financiamento das empresas foram discutidas. Pioneiros no assunto, Modigliani e Miller (1958) propuseram a irrelevância da estrutura de capital na determinação do valor das empresas, com o argumento que o valor da empresa independe da sua estrutura de capital. Os autores demonstraram que, em um mercado perfeito, qualquer mudança na estrutura de capital não representaria alterações no valor da empresa para o acionista, o valor da empresa não dependeria da estrutura adotada, mas sim, dos fluxos de caixa e dos riscos operacionais decorrentes de cada estrutura.

Posterior a isso, Miller (1977) considerou que os tributos pessoais poderiam, de certa forma, afetar o valor da empresa. Para ele, a inclusão dessa tributação pessoal reduziria o benefício gerado pela alavancagem, pois, por pagar impostos sobre seus ganhos os credores passariam a exigir taxas de juros mais elevadas, para compensar a perda com o fisco, desta forma, o custo do endividamento ficaria mais elevado.

Myers e Majluf (1984) desenvolvem uma nova corrente de estudos, consideraram a assimetria de informações entre os agentes internos e externos à empresa e, a decisão de financiamentos, a fim de explicar o processo decisório dos gestores acerca da estrutura de capital das empresas. Meyers (1984) determinou duas correntes para a teoria da estrutura de capital, a primeira chamou de *Static Trade Off*, esse modelo busca balancear os benefícios fiscais do endividamento e os custos de falência associados à alavancagem, nessa corrente, o limite para o uso de capital de terceiros é quando os custos do endividamento tornam-se superiores aos benefícios gerados por essa dívida. A segunda corrente denominou-se *Pecking Order Theory* (POT).

Juntos, Myers e Majluf (1984) abordaram a segunda corrente denominada *Pecking Order Theory*, cujo preceito é que as empresas seguem uma estrutura hierárquica de fontes de financiamento, não havendo assim, uma estrutura ou meta de capital bem definida. De acordo com os princípios da POT, na busca por recursos as empresas, primeiramente, recorreriam aos recursos gerados internamente, ou seja retenções de lucro, depois à emissão de dívida e, por último, à emissão de novas ações, assim, empresas mais lucrativas deveriam ser menos endividadas.

A partir desta teoria, outros estudos foram realizados abordando a estrutura de capital das empresas. Destaca-se na literatura Titman e Wessels (1988), em sua abordagem sugerem que as empresas selecionam ou determinam sua estrutura de capital de acordo com os vários custos e benefícios associados à decisão de financiamento.

Pode-se citar também Rajan e Zingales (1995), para eles, a estrutura de capital das empresas depende de quatro fatores principais: tamanho, pois, empresas maiores tendem à um nível de endividamento maior; ativos tangíveis, em que empresas que possuem taxas mais elevadas de ativos fixos em relação ao seus ativos totais apresentam maior nível de endividamento; lucratividade, pois consideram que empresas mais lucrativas possuem um endividamento menor; e, valor de mercado sobre valor contábil, em que empresas cujo valor de mercado é alto em relação ao valor contábil, possuem menor nível de endividamento.

Na concepção de Perrobelli e Famá (2003) não há exatamente uma estrutura de capital ótima, mas sim, uma estrutura de capital que seria mais apropriada a cada perfil de empresa. Para eles, é facilmente perceptível a importância da decisão de financiamento na teoria de finanças, basta considerar que nenhuma decisão de investimento deva ser tomada sem considerar os custos relativos ao financiamento, apurados a partir da combinação do endividamento com o capital próprio.

Mais recentemente, Welch (2004) incorporou o desempenho acionário aos determinantes do nível de endividamento das empresas. Em sua concepção, empresas em que as ações apresentam retornos positivos tendem a apresentar reduções no nível de endividamento e, quando apresentam retornos negativos tendem a apresentar aumentos no nível de

endividamento. Essa visão é contrária à ideia de que as empresas tendem a manter uma estrutura ou meta de capital estática a fim de minimizar o custo de captar recursos.

Para Bastos, Nakamura e Basso (2009), os determinantes da estrutura de capital não restringem-se somente aos fatores específicos das firmas, como nível de tangibilidade, tamanho, rentabilidade, risco, oportunidade de crescimento, existem outros fatores que podem influenciar no nível de endividamento, a exemplo do ambiente no qual a firma está inserida.

A utilização ou não de capital de terceiros deve ser uma decisão da alta administração, pois, exige bons conhecimentos da estrutura da empresa, visto que, um nível elevado de endividamento poderia prejudicar a solvência da organização. No entanto, um nível baixo de endividamento pode incorrer perdas de boas oportunidades de investimento e, conseqüentemente, redução de riqueza aos acionistas (CERETTA et al. 2009).

## **2.2 Finanças Corporativas**

As finanças corporativas nas organizações são consideradas os alicerces para a tomada de decisão, pois tratam sobre as decisões de investimento no longo prazo, das informações financeiras de mercado e previsões de venda (MODIGLIANI; ZEMAN, 1952). Podem ser descritas, de acordo com Damodaran (2004, p. 31) “como o estudo das decisões que toda a empresa tem que tomar”. O autor afirma que essas decisões são executadas levando em consideração três princípios: do investimento, dos dividendos e do financiamento.

O princípio do investimento explana que as companhias devem investir em ativos quando esperam obter retorno maior do que a taxa de corte (retorno mínimo esperado). O princípio dos dividendos postula que algumas vezes as companhias não conseguem encontrar investimentos que ofereçam o retorno mínimo exigido. O princípio do financiamento refere-se que o patrimônio líquido e a composição da dívida escolhidos para financiar os investimentos, precisam maximizar os valores investidos (DAMODARAN, 2004).

Um dos principais tópicos de estudos da teoria de finanças corporativas é a escolha da forma de financiamento da empresa, em que os gestores preferem financiar as atividades empresariais primeiramente por meio dos lucros retidos, depois pelo endividamento com terceiros e por último pela emissão de ações (MYERS, 1984). As empresas seguem uma hierarquia de seleção de fontes de financiamento, iniciando pelos recursos internos e apenas utilizando o financiamento externo quando o interno é insuficiente (VIEIRA, 2013).

Delcoure (2007) afirma que as fontes de recursos das empresas devem ser avaliadas em conformidade com a realidade do custo de capital de terceiros e do capital próprio da empresa. Dentro da estrutura de capital de uma empresa, os recursos para investimentos são fornecidos pelos acionistas, conhecido como capital próprio da companhia e pelos credores, que são detentores de títulos de dívidas emitidos pela empresa. Os acionistas são remunerados por meio dos lucros gerados, que serão pagos no futuro e, os credores são remunerados na forma de juros (PEROBELLI; FAMA, 2002).

Cada fornecedor de recursos para a companhia exige diferentes taxas de retorno conforme o risco assumido. Essas taxas são os custos de financiamento da companhia, sendo que o retorno dos projetos nos quais tais recursos são empregados devem ser capazes de pagar os juros e o principal aos credores e, o custo do capital próprio dos acionistas (PEROBELLI; FAMA, 2002). Diante do que vem sendo abordado sobre finanças corporativas e estrutura de capital das empresas, o tópico de estudos anteriores corrobora com o embasamento teórico desta pesquisa.

## **2.3 Estudos Anteriores**

Diversos estudos foram realizados tanto no Brasil quanto na América Latina com o intuito de verificar os fatores que determinam ou influenciam na estrutura de capital das empresas. No Brasil pode-se citar Brito e Lima (2003) e Brito, Corrar e Batistella (2007). Na

América Latina destacam-se estudos de Perrobeli e Famá (2003), Terra (2007), Bastos e Nakamura (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009).

Brito e Lima (2003), investigaram os determinantes da estrutura de capital no Brasil considerando simultaneamente o controle acionário, setor de atividade, tamanho, tangibilidade, crescimento, rentabilidade e risco. A amostra compôs-se por 110 empresas brasileiras não-financeiras de capital aberto entre os anos de 1995 e 2001. Os resultados demonstraram que as empresas de controle privado nacional se endividam mais em relação as de controle público ou estrangeiro, devido ao uso intensivo de dívida de curto prazo. As empresas menores se endividam mais e no curto prazo e, a relação positiva entre o fator tangibilidade e endividamento total ou de longo prazo confirma o que prevê a teoria *de trade-off*. O crescimento apresentou relação positiva com o endividamento, o que, conjuntamente com a relação negativa da rentabilidade, favorece a teoria de *pecking order* contra a teoria de *trade-off*. Por fim, os resultados se mostraram inconclusivos para o fator risco.

Brito, Corrar e Batistella (2007), estudaram os fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil, com o intuito de investigar a relação entre o nível de endividamento e os fatores apontados pela teoria como seu determinante. Os resultados indicaram que os fatores risco, tamanho, composição dos ativos e crescimento são determinantes da estrutura de capital das empresas, enquanto que o fator rentabilidade não é determinante. Verificaram que o nível de endividamento da empresa não é afetado pelo fato de ela ser de capital aberto ou de capital fechado.

Perrobeli e Famá (2003) verificaram, para o mercado latino-americano, quais seriam os fatores indutores do endividamento das empresas de capital aberto. A amostra compôs-se de 119 empresas localizadas no México, 57 na Argentina e 103 no Chile. Os resultados apontaram que os fatores indutores variam de acordo com o país: no México, todos os atributos analisados, à exceção do atributo estrutura dos ativos, mostraram-se relacionados ao grau de endividamento. Na Argentina, apenas o atributo lucratividade mostrou-se relacionado ao grau de endividamento. No Chile, houve relação significativa entre os atributos tamanho, lucratividade e estrutura dos ativos.

Bastos e Nakamura (2009) estudaram os determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile, a fim de determinar a importância relativa dos fatores específicos da empresa. A amostra compreendeu 297 empresas no período 2001-2006. Os resultados evidenciaram que os fatores específicos da firma como liquidez corrente, rentabilidade, *market to book value* e tamanho apresentaram os resultados mais significantes para a estrutura de capital das empresas dos três países. Segundo as correntes teóricas, a teoria do *Pecking order* parece ser aquela que melhor explica os resultados obtidos para o Brasil e México. Para o Chile, além do *Pecking order*, a teoria do *Trade off* exerce forte influência sobre a estrutura de capital.

Bastos, Nakamura e Basso (2009) consideraram os fatores macroeconômicos e institucionais para verificar os determinantes da estrutura de capital para uma amostra de 388 empresas pertencentes ao México, Brasil, Chile, Argentina e Peru, no período de 2001 a 2006. Os resultados indicaram que os fatores específicos como liquidez corrente, rentabilidade, *market to book value* e tamanho apresentaram os resultados mais significantes. Assim, a teoria do *pecking order* é a que melhor explica os resultados obtidos. Para os fatores macroeconômicos e institucionais os resultados não foram tão robustos, com exceção das variáveis crescimento do PIB, e em menor grau para as proxies sobre relevância do mercado de capitais, carga fiscal e tempo de abertura de um novo negócio.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A fim de atender ao objetivo proposto, a pesquisa caracteriza-se como descritiva quanto ao objetivo, documental no que tange aos procedimentos e quantitativa no que se refere ao

método de tratamento e análise dos dados. O método estatístico utilizado na pesquisa foi a análise de dados em painel. O modelo geral de dados em painel pode ser expresso conforme a equação 1:

$$Y_{i,t} = \beta_{1i,t}X_1 + \dots + \beta_{ni,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

onde o subscrito  $i = 1, \dots, N$  indica a empresa,  $t = 1, \dots, T$  o tempo e  $\beta$ 's os parâmetros da regressão. As variáveis são dadas por:

$Y_{i,t}$  = variável dependente para a empresa  $i$  no tempo  $t$ ;  $X_1$  = variável independente 1 ou explicativa 1 para a empresa  $i$  no tempo  $t$ ;  $X_n$  = variável independente "n" ou explicativa "n" para a empresa  $i$  no tempo  $t$ ;  $e_{i,t}$  = termo de erro para a empresa  $i$  no tempo  $t$ .

Existem basicamente três formas de simplificar e ajustar o modelo geral a fim de torná-lo mais funcional: o Modelo *Pooled*, o *Fixed-Effects Model* (Modelos Fixos) e o *Random Effects* (Efeitos Aleatórios).

No primeiro modelo o intercepto é o mesmo para toda a amostra, ou seja, assume-se que todos os elementos da amostra possuem comportamento idêntico. O Modelo de Efeitos Fixos baseia-se na premissa de que os coeficientes da regressão podem variar de indivíduo para indivíduo ou no tempo, ainda que permaneçam como variáveis fixas, ou seja, não aleatórias. Já no Modelo de Efeitos Aleatórios, segue a premissa de que a influência do comportamento do indivíduo ou o efeito do tempo não podem ser conhecidos. Dessa forma, admite-se a existência do erro não correlacionado com os regressores (MARQUES, 2000).

### 3.1 População e Amostra

A população da pesquisa compreendeu as companhias de capital aberto do Brasil e do Chile. A amostra de pesquisa foi selecionada pela disponibilidade dos dados contábeis no banco de dados Thomson® e totalizou 129 companhias, destas, 93 são brasileiras e 36 chilenas, conforme relacionado no Quadro 1.

Quadro 1 – Amostra da pesquisa

Empresas Brasileiras			
All America Latina Logistica	Cremer	Klabin	Positivo Informatica
Anhanguera Educacional Part.	Cristal Pigmentos Brasil	Kroton Educacional	Profarma Dist. Prod. Farm.
Arezzo Industria e Comercio	CSU Cardsystem	Localiza Rent A Car	Prumo Logistica
Arteris	Duratex	Lojas Renner	Randon Imp. e Particip.
Autometal	Elektro Eletricidade e Serv.	Lupatech	Santos Brasil Particip.
Bombril	Embraer	M Dias Branco Ind. Com. Alim.	Sao Martinho
Braslagro-CIA Bras De Prop Agri.	Embratel Participacoes	Magazine Luiza	Sao Paulo Alpargatas
Braskem	Energias Do Brasil	Magnesita Refratarios	Saraiva Livreiros Edit.
BRF-Brasil Foods	Estacio Participacoes	Mahle-Metal Leve	SLC Agricola
Buettner Industria Comercio	Eternit	Marcopolo	Suzano Papel e Celulose
CCR	Eucatex SA Ind e Com	Marfrig Alimentos	T4F Entretenimento
Centrais Eletricas De SC	Even Construtora e Incorp.	Marisa Lojas	Tecnisa
CIA Cacique De Cafe Soluvel	Evora SA	Metalgrafica Iguacu	Telefonica Brasil
CIA Energetica De MG	Fibria Celulose	Mills Estruturas e Serv. Eng.	Totvs
CIA Ferro Ligas Da Bahia Ferbasa	Forjas Taurus	Minerva	Tractebel Energia
CIA Iguacu De Cafe Soluvel	Gerdau	Natura Cosmeticos	Tupy
CIA Providencia Industria E Comercio	Grazziotin	Net Servicos De Comunic.	Ultrapar Particip.
CIA Saneamento do Parana	Grendene	Nutriplant Ind. e Com.	Usiminas
Cielo	Helbor Empreendimentos	OI	Vale
Compania Saneamento De MG	Hypermarcas	Panatlantica	Vulcabras Azaleia
Cosan Limited	Iochpe-Maxion	Paranapanema	WEG

Cosan SA Industria E Comercio	JBS	Petrobras	Whirlpool
Cpfl Energia	Jereissati Particip.	Pettenati Ind. Textil	Whirlpool
CR2 Empreendimentos Imob.	Julio Simoes Logistica		
Empresas chilenas			
AES Gener	Compania Cervecerias Unidas	Enaex	Puerto Ventanas
Antarchile	Compania Electro Metalurgica	Forus	Saci Falabella
Banmedica	Compania General De Electri.	Gasco	Salfacorp
Besalco	Compania SUD Amer. de Vapores	Instituto De Diagnostico	Sigdo Koppers
British American Tobacco	Duncan Fox	Latam Airlines Group	Sociedad Punta Del Cobre
Cap	Embotelladora Andina	Melon	Sociedad Quim. y Minera
Cemento Polpaico	Empresa Electrica De Magallanes	Minera Valparaiso	Soprocal Calerias e Ind.
Cencosud	Empresas Cmpc	Molibdenos Y Metales	Vina Concha Y Toro
Coca Cola Embonor	Empresas Copec	Paz Corp	Walmart Chile

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram excluídas da população para obtenção da amostra as empresas financeiras, devido as peculiaridades destas quanto aos níveis de alavancagem financeira, e as empresas que não possuíam dados disponíveis no momento da coleta de dados.

### 3.2 Coleta e Análise dos Dados

Os dados são provenientes dos demonstrativos contábeis das empresas, disponíveis no banco de dados Thomson<sup>®</sup>. O período de análise compreende o período de 2008 a 2013, e a coleta dos dados ocorreu em janeiro de 2014. Os valores monetários estão expressos em dólares americanos, conforme disponível na base de dados Thomson<sup>®</sup>, a fim de facilitar as comparações. O Quadro 2 apresenta as variáveis utilizadas.

**Quadro 2 – Variáveis utilizadas no estudo**

Variáveis	Síglas	Descrição	Fórmula	Autores
Dependentes	Endv	Endividamento Geral	$\frac{(PC+PnC)}{AT}$	Brito e Lima (2003); Brito, Corrar e Batistella (2007); Bastos e Nakamura (2009); Ceretta et al. (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009).
	EndvLp	Endividamento Longo Prazo	$\frac{PnC}{AT}$	Brito e Lima (2003); Huang e Song (2006); Terra (2007); Brito, Corrar e Batistella (2007); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Bastos e Nakamura (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009).
	EndvCp	Endividamento Curto Prazo	$\frac{PC}{AT}$	Brito e Lima (2003); Huang e Song (2006); Brito, Corrar e Batistella (2007); Terra (2007); Bastos e Nakamura (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009).
Independentes	Tamanho	Receita Líquida	Ln_RL	Huang e Song (2006); Brito, Corrar e Batistella (2007); Nakamura et al. (2007); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Bastos, Nakamura e Basso (2009); Bastos e Nakamura (2009); Céspedes, Gonzáles e Molina (2009).
	Tang	Tangibilidade	$\frac{(Ln_{Imob}+Ln_{Est})}{Ln_{AT}}$	Brito e Lima (2003); Perobelli e Famá (2003); Huang e Song (2006); Terra (2007); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Bastos e Nakamura (2009); Ceretta et al. (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009); Céspedes, Gonzáles e Molina (2009).
	Rent	Rentabilidade	$\frac{EBIT}{AT}$	Huang e Song (2006); Marcon et al. (2007); Nakamura et al. (2007); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Bastos e Nakamura (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009); Céspedes, Gonzáles e Molina (2009).
	Risco	Risco (desvio padrão da rentabilidade)	$\frac{Des. Pad EBIT}{AT}$	Huang e Song (2006); Marcon et al. (2007); Nakamura et al. (2007); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Bastos e Nakamura (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009).
	Liqz	Liquidez Corrente	$\frac{AC}{PC}$	Nakamura et al. (2007); Jong, Kabir e Nguyen (2008); Bastos e Nakamura (2009); Bastos, Nakamura e Basso (2009).

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis dispostas no Quadro 2, são as utilizadas no estudo e foram selecionadas por meio de revisão da literatura. Destaca-se que para o endividamento total utilizou-se somente os indicadores que estão relacionados aos recursos captados junto aos terceiros. Para análise dos dados utilizou-se o *software* STATA<sup>®</sup>.



## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para atender o objetivo proposto, realizou-se a análise de dados em painel para cada país e para cada tipo de endividamento de maneira separada. Dessa forma, primeiramente realizou-se os testes para verificação de qual modelo de análise foi mais adequado aos dados de cada país. A seguir, realizou-se a análise em si.

### 4.1 Empresas Brasileiras

Realizou-se o teste de Breusch-Pagan e de Hausman para verificar qual o melhor modelo a ser aplicado aos dados das empresas brasileiras. Na Tabela 1, pode-se verificar os resultados encontrados com o teste de Breusch-Pagan.

Tabela 1 - Teste LM de Breusch-Pagan

Teste LM de Breusch-Pagan		
Variáveis	Var	Sd=sqrt (Var)
Endv	0,0424984	0,2061514
E	0,0075849	0,0870915
U	0,0230509	0,1518253
<b>Test Var(u)</b>	0	
<b>Chi2</b>	710,77	
<b>Prob&gt;Chi2</b>	0,0000	

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 1, pode-se verificar que a hipótese estatística nula de que não há variância no erro advinda do efeito específico ( $\sigma_u = 0$ ) foi rejeitada, devendo-se utilizar o Método de Efeitos Aleatórios. Dessa forma, realizou-se o teste de Hausman para comparar os resultados do modelo de efeitos fixos com o de efeitos aleatórios. O resultado do teste de Hausman pode ser visualizado na Tabela 2.

Tabela 2 - Teste de Hausman

Variáveis	Coeficientes			Diferença	Sqrt
	(b) FE	(B) RE			
Tam	-0,0009573	0,0069136		-0,0078709	0,0071555
Tang	-0,046952	-0,0369137		-0,0100383	0,0127494
Rent	-0,070228	-0,1042709		0,0340429	0,0157373
Risco	0,156499	0,0082992		0,0073508	0,0030504
Liqz	-0,05429	-0,0594415		0,0051515	0,0016454
<b>Teste Ho</b>	Diferença nos coeficientes não sistemática.				
<b>Chi2</b>	24,79				
<b>Prob&gt;Chi2</b>	0,0002				

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio do teste de Hausman, apresentado na Tabela 2, pode-se verificar que o modelo de efeitos fixos tornou-se mais adequado para a análise dos dados. Dessa forma, partiu-se para a análise dos dados em si. Na Tabela 3 pode-se verificar o modelo de efeitos fixos utilizando do modelo baseado no endividamento total das empresas.

Tabela 3- Modelo de efeitos fixos com base no endividamento total

Modelo de efeitos fixos				
Endv	Coeficiente	Erro padrão	Z	P> Z
Tam	-0,0009573	0,0144566	-0,07	0,947
Tang	-0,046952	0,0318341	-1,47	0,144
Rent	-0,070228	0,0938783	-0,75	0,456
Risco	0,0156499	0,0051866	3,02	0,003
Liqz	-0,05429	0,0095673	-5,67	0,000
Const	0,724785	0,122	5,94	0,000
<b>Rho</b>	0,80083843			
<b>R<sup>2</sup> within</b>	0,1989			
<b>R<sup>2</sup> between</b>	0,1296			

<b>R<sup>2</sup> overall</b>	0,1419
<b>F</b>	13,92
<b>Prob&gt;F</b>	0,000
<b>Nº obs.</b>	557

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar pela Tabela 3, que o R<sup>2</sup> do modelo de efeitos fixos é de ordem de 19,89%. Já o R<sup>2</sup> Overall, que é o coeficiente de ajuste de modelo de efeitos aleatórios, é da ordem de 14,19%. Esses valores, apesar de não serem altos, indicam que existe uma boa adequação do modelo proposto, levando-se em consideração o número de observações.

Além disso, pode-se observar que somente o risco e a liquidez mostraram-se estatisticamente significantes ao nível de 1%. Dessa forma, pode-se inferir que, para as empresas brasileiras, somente o risco e a liquidez interferem significativamente no endividamento. O risco obteve um coeficiente positivo, o que indica que quanto maior o endividamento total, maior é o risco para as empresas. Já a liquidez obteve um coeficiente negativo, indicando que quanto maior o endividamento total menor é a liquidez das empresas.

O resultado encontrado corrobora os achados de Brito, Corrar e Batistella (2007) que identificaram que o risco é um fator determinante da estrutura de capital das empresas brasileiras, com coeficiente positivo. Corrobora também com os resultados de Bastos e Nakamura (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009) que verificaram que o fator liquidez corrente também apresentou relação negativa com o endividamento, confirmando a teoria *Pecking order*. Bastos e Nakamura (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009) não conseguiram comprovar a relação da variável tamanho com o endividamento total, confirmando o encontrado neste trabalho.

Os achados se diferem do trabalho de Brito, Corrar e Batistella (2007) quanto a variável tamanho, pois não se mostrou significativa neste estudo, diferentemente do encontrado pelos autores. No trabalho de Bastos e Nakamura (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009), a variável tangibilidade e rentabilidade demonstraram relação significativa e negativa com o endividamento total, ou seja, quanto maior for a rentabilidade e a tangibilidade, menos endividamento a empresa possui e nesta pesquisa isso não se confirmou. A variável risco não foi confirmada pelos autores, diferentemente deste trabalho, que apresentou relação. Brito e Lima (2003) apresentou relação positiva entre o fator tangibilidade e endividamento total, já este estudo não demonstrou significância.

Na Tabela 4 pode-se verificar o modelo de efeitos fixos utilizando do modelo baseado no endividamento de longo prazo das empresas brasileiras.

**Tabela 4 - Modelo de efeitos fixos com base no endividamento de longo prazo das empresas brasileiras**

<b>Modelo de efeitos fixos</b>				
<b>EndvLP</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Erro padrão</b>	<b>Z</b>	<b>P&gt; Z </b>
Tam	1,468315	0,2985659	4,92	0,000
Tang	-1,722666	0,9898648	-1,74	0,085
Rent	-1,403823	0,9222203	-1,52	-0,131
Risco	-0,0878808	0,0841765	-1,04	0,299
Liqz	-0,014892	0,0767182	-0,19	0,847
Const	-6,735569	1,96794	-3,42	0,001
<b>rho</b>		0,57891285		
<b>R<sup>2</sup> within</b>		0,0908		
<b>R<sup>2</sup> between</b>		0,0639		
<b>R<sup>2</sup> overall</b>		0,0243		
<b>F</b>		6,53		
<b>Prob&gt;F</b>		0,000		
<b>Nº obs.</b>		557		

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar pela Tabela 4, que o  $R^2$  do modelo de efeitos fixos é de ordem de 9,08%. Já o  $R^2$  Overall, que é o coeficiente de ajuste de modelo de efeitos aleatórios, é da ordem de 2,43%. Esses valores, mesmo não sendo altos, indicam que existe uma boa adequação do modelo proposto, levando-se em consideração o número de observações.

Pode-se observar que quando analisado o endividamento de longo prazo, somente a variável tamanho foi estatisticamente significativa ao nível de 1%. Observa-se ainda que o sinal do coeficiente da variável tamanho foi positivo, o que indica que quanto maior a empresa, maior e seu endividamento de longo prazo. Este achado corrobora com o trabalho de Brito, Corrar e Batistella (2007) e Bastos e Nakamura (2009), apresentando relação positiva e significativa entre o endividamento de longo prazo e o tamanho da empresa, suportada pela teoria do *trade off*. Diferentemente dos resultados deste estudo, Bastos e Nakamura (2009) também encontraram significância entre o endividamento de longo prazo e a tangibilidade, rentabilidade, risco e liquidez das empresas brasileiras.

O risco não se apresentou estatisticamente significativo a curto prazo, talvez isso deve-se ao fato de ter sido utilizado a relação da rentabilidade com o ativo total fazendo com que o impacto seja visto somente quando se analisa o endividamento total.

Na Tabela 5 pode-se verificar o modelo de efeitos fixos utilizando do modelo baseado no endividamento de curto prazo das empresas brasileiras.

**Tabela 5 - Modelo de efeitos fixos com base no endividamento de curto prazo das empresas brasileiras**

Modelo de efeitos fixos				
EndvCP	Coefficiente	Erro padrão	Z	P> Z
Tam	0,6500614	0,1065792	6,10	0,000
Tang	-0,9890147	0,4105953	-2,41	0,018
Rent	-0,06654	0,4262504	-2,50	0,014
Risco	-0,076716	0,0513005	-1,50	0,138
Liqz	-0,1219927	0,045983	-2,65	0,009
Const	-2,099509	0,8731817	-2,40	0,018
<b>rho</b>		0,60649847		
<b>R<sup>2</sup> within</b>		0,1022		
<b>R<sup>2</sup> between</b>		0,0122		
<b>R<sup>2</sup> overall</b>		0,0023		
<b>F</b>		13,76		
<b>Prob&gt;F</b>		0,000		
<b>Nº obs.</b>		557		

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar pela Tabela 5, que o  $R^2$  do modelo de efeitos fixos é de ordem de 10,22%. Já o  $R^2$  Overall, que é o coeficiente de ajuste de modelo de efeitos aleatórios, é da ordem de 0,23%. Esses valores, apesar de não serem altos, indicam que existe uma boa adequação do modelo proposto, levando-se em consideração o número de observações.

Quando analisado o endividamento de curto prazo, pode-se observar que as variáveis tamanho e liquidez foram estatisticamente significantes ao nível de 1%. Já as variáveis de tangibilidade, rentabilidade foram estatisticamente significantes ao nível de 5%. Dessa forma, somente a variável risco não foi significativa para determinar variações no endividamento de curto prazo das empresas brasileiras.

A variável tamanho teve seu coeficiente de regressão com sinal positivo, o que indica que quanto maior a empresa, maior seu endividamento de curto prazo. Já as demais variáveis obtiveram coeficiente de regressão negativos, indicando sentido inverso ao do endividamento de curto prazo. Assim, quanto maior o endividamento de curto prazo, menor é a liquidez, tangibilidade e rentabilidade observados nas empresas brasileiras.

Os resultados encontrados são os mesmos de Bastos e Nakamura (2009) quanto a variável liquidez e tangibilidade. Mas se difere quanto ao tamanho, em que os autores encontraram uma relação negativa com o endividamento de curto prazo. Na variável

rentabilidade, os autores não acharam significância e no risco eles encontraram significância positiva, diferentemente deste trabalho que na rentabilidade apresentou significância negativa e no risco não foi encontrado relação.

## 4.2 Empresas Chilenas

Realizou-se o teste de Breusch-Pagan e de Hausman para verificar qual o melhor modelo a ser aplicado aos dados das empresas chilenas. Na Tabela 6, pode-se verificar os resultados encontrados com o teste de Breusch-Pagan.

Tabela 6 - Teste LM de Breusch-Pagan

Teste LM de Breusch-Pagan		
Variáveis	Var	Sd=sqrt (Var)
Endv	0,0217696	0,1475451
E	0,0021766	0,0466539
U	0,0137147	0,1171099
<b>Test Var(u)</b>	0	
<b>Chi2</b>	346,97	
<b>Prob&gt;Chi2</b>	0,0000	

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 6, pode-se verificar que a hipótese nula de que não há variância no erro advinda do efeito específico ( $\sigma_u = 0$ ) foi rejeitada, devendo-se utilizar o Método de Efeitos Aleatórios. Dessa forma, realizou-se o teste de Hausman para comparar os resultados do modelo de efeitos fixos com o de efeitos aleatórios. O resultado do teste de Hausman pode ser visualizado na Tabela 7.

Tabela 7 - Teste de Hausman

Variáveis	Coeficientes			Sqrt
	(b) FE	(B) RE	Diferença	
Tam	0,0243568	0,0214915	0,0028653	0,0080476
Tang	0,0340505	0,0301489	0,0039016	0,0003953
Rent	-0,11263	-0,100114	-0,012516	0,0030905
Risco	-0,0028988	-0,0033945	0,0004957	0,0031661
Liqz	-0,013029	-0,0215175	0,0084885	0,0025902
<b>Teste Ho</b>	Diferença nos coeficientes não sistemática.			
<b>Chi2</b>	11,34			
<b>Prob&gt;Chi2</b>	0,0451			

Fonte: Dados da pesquisa.

Por meio do teste de Hausman pode-se verificar que o modelo de efeitos fixos tornou-se mais adequado para a análise dos dados. Dessa forma, partiu-se para a análise dos dados em si. Na Tabela 8 pode-se verificar o modelo de efeitos fixos utilizando do modelo baseado no endividamento total das empresas.

Tabela 9 - Modelo de efeitos fixos com base no endividamento total das empresas chilenas

Modelo de efeitos fixos				
Endv	Coeficiente	Erro padrão	Z	P> Z
Tam	0,0243568	0,0160751	1,52	0,139
Tang	0,0340505	0,0243641	1,40	0,171
Rent	-0,11263	0,0806528	-1,40	0,171
Risco	-0,0028988	0,0024707	-1,17	0,249
Liqz	-0,013029	0,0080081	-1,63	0,113
Const	0,3098188	0,1155967	2,68	0,011
<b>rho</b>	0,88317823			
<b>R<sup>2</sup> within</b>	0,0973			
<b>R<sup>2</sup> between</b>	0,1892			
<b>R<sup>2</sup> overvall</b>	0,1809			
<b>F</b>	1,34			
<b>Prob&gt;F</b>	0,2727			

Nº obs.	216
---------	-----

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme os resultados obtidos com relação ao endividamento total das empresas chilenas, pode-se observar que o modelo não foi significativo. Dessa forma, nenhuma das variáveis foi significante para determinar o endividamento total das empresas chilenas na amostra analisada. Esse resultado se difere do trabalho de Bastos, Nakamura e Basso (2009) e Bastos e Nakamura (2009), que encontrou relação entre o endividamento total e o tamanho, liquidez, tangibilidade, rentabilidade. Apenas vai de encontro com a variável risco, que também não se apresentou significante.

Na Tabela 8 pode-se verificar o modelo de efeitos fixos utilizando do modelo baseado no endividamento de longo prazo das empresas chilenas.

**Tabela 8 - Modelo de efeitos fixos com base no endividamento longo prazo das empresas chilenas.**

Modelo de efeitos fixos				
EndvLP	Coefficiente	Erro padrão	Z	P> Z
Tam	0,0766338	0,1562857	0,49	0,627
Tang	1,899703	0,363906	5,22	0,000
Rent	-4,169129	1,020876	-4,08	0,000
Risco	-0,025445	0,0221123	-1,15	0,258
Liqz	-0,0507524	0,1583576	-0,32	0,751
Const	-2,56194	1,142277	-2,24	0,031
<b>Rho</b>		0,35960356		
<b>R<sup>2</sup> within</b>		0,6332		
<b>R<sup>2</sup> between</b>		0,0905		
<b>R<sup>2</sup> overall</b>		0,4857		
<b>F</b>		13,20		
<b>Prob&gt;F</b>		0,000		
<b>Nº obs.</b>		216		

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar pela Tabela 8, que o R<sup>2</sup> do modelo de efeitos fixos é de ordem de 63,32%. Já o R<sup>2</sup> Overall, que é o coeficiente de ajuste de modelo de efeitos aleatórios, é da ordem de 48,57%. Esses valores indicam que existe uma boa adequação do modelo proposto.

Com relação às variáveis, pode-se observar que a tangibilidade e a rentabilidade foram estatisticamente significantes ao nível de 1%. Nota-se que o sinal do coeficiente de regressão da tangibilidade foi positivo, o que indica que quanto maior é o endividamento de longo prazo das empresas chilenas, maior também são os investimentos em imobilizado e estoques. Já em relação à rentabilidade, o coeficiente de regressão foi negativo, o que indica que quanto maior o endividamento de longo prazo, menor é a rentabilidade das empresas chilenas.

O estudo de Bastos e Nakamura (2009) também apresentou relação positiva e significativa entre o endividamento de longo prazo e a tangibilidade. Assim como a rentabilidade apresentou ser negativa e significativa, corroborando com esta pesquisa. Já nas demais variáveis o estudo se difere dos achados desta pesquisa, pois a variável liquidez, tamanho e risco também influenciam no endividamento de longo prazo das empresas chilenas.

Na Tabela 9 pode-se verificar o modelo de efeitos fixos utilizando do modelo baseado no endividamento de curto prazo das empresas chilenas.

**Tabela 9 - Modelo de efeitos fixos com base no endividamento de curto prazo das empresas chilenas**

Modelo de efeitos fixos				
EndvCP	Coefficiente	Erro padrão	Z	P> Z
Tam	0,2823467	0,0703152	4,02	0,000
Tang	0,5532477	0,1974721	2,80	0,008
Rent	-0,6823368	0,6102129	-1,12	0,271
Risco	-0,017332	0,0165479	-1,05	0,302
Liqz	-0,0901262	0,0738299	-1,22	0,230

Const	-2,283035	0,6503186	-3,51	0,001
rho	0,77753236			
R <sup>2</sup> within	0,8165			
R <sup>2</sup> between	0,0426			
R <sup>2</sup> overall	0,4337			
F	37,43			
Prob>F	0,000			
Nº obs.	216			

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar na Tabela 9, que o R<sup>2</sup> do modelo de efeitos fixos é de ordem de 81,65%. Já o R<sup>2</sup> Overall, que é o coeficiente de ajuste de modelo de efeitos aleatórios, é da ordem de 43,37%. Esses valores indicam que existe uma boa adequação do modelo proposto, levando-se em consideração o número de observações.

Quando analisado o endividamento de curto prazo, pode-se observar que as variáveis tamanho e tangibilidade foram estatisticamente significantes ao nível de 1%. O coeficiente da variável tamanho teve seu coeficiente de regressão com sinal positivo, o que indica que quanto maior a empresa, maior seu endividamento de curto prazo. Com relação à tangibilidade, o coeficiente indica que quanto maior é o endividamento de curto prazo das empresas chilenas, maior serão também os investimentos em imobilizado e estoques.

Os resultados vão de encontro com o trabalho de Bastos e Nakamura (2009) quanto a variável rentabilidade, em que eles também não encontraram relação com o endividamento de curto prazo. Mas, se diferem quanto ao tamanho, pois os autores não encontraram significância nesta variável. Na variável tangibilidade, os pesquisadores tiveram uma relação negativa e significativa, diferentemente deste estudo que foi positiva e significativa. Já nos fatores liquidez e risco, os autores encontraram relação com o endividamento de curto prazo e os achados desta pesquisa não apresentaram isto em empresas chilenas.

### 4.3 Comparativo entre empresas brasileiras e chilenas

Em relação ao endividamento total, verificou-se que no Brasil, o risco e a liquidez demonstraram ter influência na estrutura de capital das empresas. Verificou-se que, quanto maior o endividamento total, maior é o risco para as empresas. Já, a liquidez indicou que quanto maior o endividamento total menor é a liquidez das empresas. Em relação ao Chile, o modelo de regressão utilizado não mostrou-se significativo, indicando que nenhuma das variáveis foi influente para determinar o endividamento total das empresas chilenas na amostra analisada.

Os resultados das empresas brasileiras ao encontro com a pesquisa de Brito, Corrar e Batistella (2007) em relação ao fator risco e com os trabalhos de Bastos e Nakamura (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009) quanto à liquidez corrente que influenciam o endividamento de longo prazo das empresas.

Nas empresas chilenas, os resultados são diferentes da pesquisa de Bastos, Nakamura e Basso (2009) e Bastos e Nakamura (2009), que encontraram relação entre o endividamento total e o tamanho, liquidez, tangibilidade e rentabilidade, corroborando apenas com a variável risco, que também não demonstrou influência no trabalho dos autores.

Quanto ao endividamento de longo prazo, no Brasil verificou-se que somente o tamanho se mostrou influente na estrutura de capital das empresas, indicando que quanto maior a empresa, maior é seu endividamento de longo prazo. No Chile, observou-se que o tamanho, ao contrário do que foi observado no Brasil, não influenciou, mas sim a tangibilidade e a rentabilidade foram estatisticamente significantes, mostrando-se influentes. A tangibilidade indicou que quanto maior for o endividamento de longo prazo das empresas chilenas, maior também são os investimentos em imobilizado e estoques. Já em relação à rentabilidade, verificou-se que quanto maior o endividamento de longo prazo, menor é a rentabilidade das empresas chilenas.

A influência do tamanho das empresas brasileiras no seu endividamento de longo prazo também foi verificada nos trabalhos de Brito, Corrar e Batistella (2007) e Bastos e Nakamura (2009). Nas empresas chilenas, a relação do endividamento de longo prazo com a tangibilidade e a rentabilidade também foi encontrada por Bastos e Nakamura (2009).

Quando analisado o endividamento de curto prazo, no Brasil observou-se que o tamanho, a liquidez, a tangibilidade e a rentabilidade foram estatisticamente significantes, mostrando influencia na estrutura de capital das empresas. Constatou-se quanto maior a empresa, maior seu endividamento de curto prazo. Já as demais variáveis mostraram sentido inverso ao do endividamento de curto prazo, desta forma, quanto maior o endividamento de curto prazo, menor é a liquidez, a tangibilidade e a rentabilidade das empresas brasileiras. No Chile, somente o tamanho e a tangibilidade foram estatisticamente significantes demonstrando influencia na estrutura de capital das empresas. Observou-se que, assim como no Brasil, quanto maior as empresas, maior é o endividamento de curto prazo. Além disso, em relação a tangibilidade, para as empresas chilenas verificou-se que quanto maior é o endividamento de curto prazo, maior serão também os investimentos em imobilizado e estoques.

A influência dos fatores liquidez, tangibilidade e tamanho no endividamento de curto prazo das empresas brasileiras também foram encontrados por Bastos e Nakamura (2009) e nas empresas chilenas a variável tangibilidade mostrou-se significativa pelos autores.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi investigar quais são os fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas brasileiras e chilenas. A população desta pesquisa compreendeu as empresas do Brasil e do Chile disponíveis no banco de dados Thomson®, e a amostra utilizada correspondeu a 93 companhias abertas brasileiras e 36 chilenas, selecionadas devido a disponibilidade de informações contábeis, no período de 2008 a 2013. A partir da análise dos modelos de dados em painel, determinou-se o Modelo de Efeitos Fixos como mais apropriado para análise dos dados.

No Brasil verificou-se que quando se trata do endividamento total, o risco e a liquidez demonstraram ter influência na estrutura de capital das empresas. Em relação ao endividamento de longo prazo, verificou-se que somente o tamanho se mostrou influente na estrutura de capital das empresas. Já quando analisado o endividamento de curto prazo das empresas brasileiras, observou-se que o tamanho, a liquidez, a tangibilidade e a rentabilidade demonstraram influencia na estrutura de capital das empresas.

No Chile, o endividamento total das empresas não teve relação nenhuma das variáveis analisadas. Quando analisado o endividamento de longo prazo, constatou-se que a tangibilidade e a rentabilidade mostraram-se influentes. No que tange ao endividamento de curto prazo das empresas chilenas, somente o tamanho e a tangibilidade demonstraram influencia na estrutura de capital das empresas.

Tanto no Brasil como no Chile, os fatores que apresentaram maior influência na estrutura de capital das empresas, analisando as três formas de endividamento, foram: tamanho, tangibilidade e rentabilidade. Com relação ao tamanho, quanto maior as empresas brasileiras, maior é seu endividamento de curto e longo prazo e quanto maior as empresas chilenas, maior é seu endividamento de curto prazo, corroborando com a teoria *trade off*.

Rajan e Zingales (1995) afirmam que empresas de grande porte tendem a possuir um nível de endividamento maior, assim como as companhias que possuem alta proporção de ativos fixos em relação aos totais. Isso se justifica pelo fato das empresas maiores terem mais acessibilidade aos recursos financeiros, maior diversidade em seus negócios e menor probabilidade de dificuldade financeira, ocasionando, em menor custo de endividamento (PEROBELLI; FAMÁ, 2003).

Brito, Corrar e Batistella (2007) encontraram evidências de que o tamanho da empresa afeta a estrutura de capital brasileira. Perobeli e Famá (2003) verificaram que no México e Chile, o tamanho também influencia a estrutura de capital, assim como o encontrado neste estudo. O fator tangibilidade nas companhias brasileiras apresenta que quanto maior for o endividamento de curto prazo, menor é o investimento em imobilizado e estoques. Já nas empresas chilenas, quanto maior o endividamento de curto e longo prazo, maior é o investimento em imobilizado e estoques. O resultado encontrado no Chile vem de encontro com a teoria *trade off* e *pecking order*, diferentemente do Brasil.

A relação positiva entre o fator tangibilidade e o endividamento de longo prazo foi apresentado também no estudo de Brito e Lima (2003), confirmando o previsto pela teoria de *trade-off*. Mas, este achado foi em empresas brasileiras, diferentemente do encontrado nesta pesquisa, que foi apenas em empresas chilenas. Na variável rentabilidade, quanto maior for o endividamento de curto prazo das empresas brasileiras, menor será a sua rentabilidade. Nas companhias chilenas, quanto maior for seu endividamento de longo prazo, menor é a sua rentabilidade, se relacionando com a teoria do *pecking order*, de Myers (1984), ou seja, empresas com alta rentabilidade deveria ser menos endividadas. Perobelli e Famá (2003) revelam que empresas que possuem mais lucros são menos endividadas.

A variável liquidez apresentou-se negativa e significativa apenas nas empresas brasileiras, ou seja, quanto maior for o endividamento total e de curto prazo, menor será a liquidez dessas firmas, assim como o esperado pela teoria do *pecking order*. O risco foi positivo e significativo apenas no Brasil, sendo que quanto maior o endividamento total das empresas brasileiras, maior é o risco que elas apresentam, não confirmando nenhuma teoria.

Bastos e Nakamura (2009) e Bastos, Nakamura e Basso (2009) evidenciaram que os fatores liquidez corrente, rentabilidade, *market to book value* e tamanho apresentaram resultados mais significativos para a estrutura de capital do Brasil, México e Chile. Este estudo, assim como o dele demonstrou a influência dos fatores rentabilidade e tamanho nas empresas brasileiras e chilenas.

Este estudo apresentou como limitação o número reduzido de empresas chilenas com dados disponíveis para análise. Como sugestão para trabalhos futuros tem-se a possibilidade de analisar a influência dos fatores macroeconômicos de cada país, e a relação que pode existir com cada tipo de endividamento da empresa. Além disso, pode ser analisado as formas de disponibilidade de crédito e políticas de obtenção de créditos em cada país.

## REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro, comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças-USP**, v. 20, n. 50, 2009.
- BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinants of capital structure of publicly-traded companies in latin america: an empirical study considering macroeconomic and institutional factors. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, n. 6, p. 47-77, 2009.
- BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças USP**, n. 43, p. 9-19, 2007.
- BRITO, R. D.; LIMA, M. R. O que determina a estrutura de capital no Brasil. **Encontro Brasileiro de Finanças**, v. 3, 2003.
- CERETTA, P. S.; VIEIRA, K. M.; FONSECA, J. L.; TRINDADE, L. L. Determinantes da estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. **REGE Revista de Gestão**, v. 16, n. 4, p. 29-43, 2009.



- CÉSPEDES, J.; GONZÁLEZ, M.; MOLINA, C. A. Ownership and capital structure in Latin America. **Journal of business research**, v. 63, n. 3, p. 248-254, 2010.
- DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- DELCOURE, N. The determinants of capital structure in transitional economies. **International Review of Economics & Finance**, v. 16, n. 3, p. 400-415, 2007.
- HUANG, G.; SONG, F. M. The determinants of capital structure: evidence from China. **China Economic Review**, v. 17, n. 1, p. 14-36, 2006.
- JONG, A.; KABIR, R.; NGUYEN, T. T. Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants. **Journal of Banking & Finance**, v. 32, n. 9, p. 1954-1969, 2008.
- MARCON, R.; GRZEBIELUCKAS, C.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; MULLER, R. A. O comportamento da estrutura de capital e a performance de firmas brasileiras, argentinas e chilenas. **Revista de Gestão USP**, v. 14, p. 33-48, 2007.
- MYERS, S. Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**, v. 5, p. 147-175, 1977.
- MYERS, S. The capital structure puzzle. **Journal of Finance**, v. 39 n. 3, p. 575- 92, 1984.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. **American Economic Review**, v.48, p. 261-297, 1958.
- MODIGLIANI, F.; ZEMAN, M. The Effect of the Availability of Funds, and the Terms thereof, on Business Investment. In: **Conference on Research in Business Finance**. NBER, p. 263-316, 1952.
- NAKAMURA, W. T.; MARTIN, D. M. L.; FORTE, D.; CARVALHO FILHO, A. F.; COSTA, A. C. F; AMARAL, A. C. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 44, p. 72-85, 2007.
- NAKAMURA, W. T.; MARTIN, D. M. L.; KAYO, E. K. Proposta para a determinação da estrutura de capital ótima, na prática. **Revista de Administração do Unisal**, v. 1, n. 1, 2004.
- PEROBELLI, F. F. C. FAMÁ, R. Determinantes da Estrutura de Capital: Aplicação a Empresas de Capital Aberto Brasileiras. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v.37, n.3, Jul./Set. 2002.
- PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 9-35, 2003.
- 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, p. 1421-1460, 1995.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais**. In: BEUREN, Ilse Maria (ORG). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2008.
- TERRA, P. R. S. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 42, n. 2, 2007.
- TITMAN, S.; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. **The Journal of finance**, v. 43, n. 1, p. 1-19, 1988.
- VIEIRA, E. Determinantes da estrutura de capital das empresas portuguesas cotadas. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v. 12, n. 1, p. 38-51, 2013.
- WELCH, I. Capital structure and stock returns. **Journal of Political Economy**, v. 112, n. 1, p. 106-132, 2004.