

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE  
EMPRESAS

JOHAN HENDRIK POKER JUNIOR

ORIENTADORES DA ESTRUTURA DE CAPITAL: A INFLUÊNCIA DOS  
VALORES CULTURAIS NACIONAIS

São Paulo

2009

JOHAN HENDRIK POKER JUNIOR

ORIENTADORES DA ESTRUTURA DE CAPITAL: A INFLUÊNCIA DOS  
VALORES CULTURAIS NACIONAIS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Administração de Empresas da Universidade  
Presbiteriana Mackenzie como requisito parcial à  
obtenção do título de Doutor em Administração de  
Empresas.

Orientador: Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura

São Paulo

2009

P761o Poker Junior, Johan Hendrik.

Orientadores da estrutura de capital: a influência dos valores culturais nacionais/ Johan Hendrik Poker Junior – 2009.

100 f. : il. ; 30 cm.

Tese (Doutorado em Administração de Empresas) –  
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

Orientador: Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura

Bibliografia: f. 87 - 92.

1. Estrutura de Capital. 2. Dados em Painel.
3. Valores Culturais Nacionais. I. Título.

CDD 658.14

JOHAN HENDRIK POKER JUNIOR

ORIENTADORES DA ESTRUTURA DE CAPITAL: A INFLUÊNCIA DOS  
VALORES CULTURAIS NACIONAIS

Tese apresentada à Universidade Presbiteriana  
Mackenzie como requisito parcial para a obtenção  
do título de Doutor em Administração de  
Empresas.

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

---

Professor Dr. Wilson Toshiro Nakamura – Orientador  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Professor Dr. Henrique Formigoni  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Professora Dra. Maria Luisa Mendes Teixeira  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

Professor Dr. Carlos Hideo Arima  
PUC - SP

---

Professor Dr. Ricardo Ratner Rochman  
EAESP - FGV

**Dedico este trabalho à minha família: a minha sobrinha Mariana, aos meus pais, Johan e Tereza, meus irmãos, Margarete e Josef.**

**Dedico ainda este trabalho a minha primeira professora, “Tia Cida”, representando todos os meus professores, por quem tenho um carinho especial e me mostraram um caminho para fazer o mundo um lugar melhor.**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a minha família, por suportar os diversos finais de semana em que deixei de vê-los por estar dedicado a este trabalho. Em especial a minha sobrinha, a pequena Mariana, que eu espero que tenha um futuro fantástico, cheio de felicidade.

Agradeço especialmente aos professores do programa, todos foram muito especiais, além de trazer grandes conhecimentos e tornar mais simples de trilhar o caminho para esta tese, foram também frequente fonte de inspiração. Não conheci professor do programa que não fosse um sinônimo de dedicação e comprometimento. Em especial agradeço a meu orientador, Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura, pela compreensão, paciência, amizade, dedicação e atenção com que por todo o tempo que o conheço vem lidando com este aluno impaciente e teimoso.

Quero aqui agradecer a todos os professores da UPM, em especial os professores do CCSA e do CCSA Campinas que são sempre fonte de inspiração no exercício da profissão.

Agradeço ainda a todos os funcionários do Mackenzie, em especial a equipe de Campinas, que permitiram, com sua dedicação e motivação, tornar mais fácil para mim o processo de desenvolvimento conjunto desta tese e de minha atividade como professor. Não posso deixar de mencionar especialmente as funcionárias do CCSA Campinas, Kristiane Solha e Célia Parro pelo seu apoio e dedicação. Agradeço ainda a bibliotecária da unidade Campinas, Dionary Crispim de Araujo por me ajudar com sua experiência em minhas frequentes buscas por artigos mais difíceis da minha tese.

Agradeço ainda meus amigos que me ajudaram a desanuviar as preocupações que surgiam decorrentes desta tese, ajudando a colocar na devida perspectiva os desafios criados por este trabalho.

**"Systematic procedures and objective tests serve to strengthen the analyst's judgment, not to replace it; they enable him to learn more quickly and more effectively from his own experience, and to sharpen his critical faculties." (David Durand)**

## RESUMO

O presente trabalho contribuiu com indícios confirmatórios a respeito da influência dos valores culturais nacionais na estrutura de capital de empresas. Os resultados obtidos confirmam e expandem as conclusões de Chui et al. (2002). O período de análise corresponde ao intervalo entre 1988 e 2003, ao longo deste período foram analisadas 8986 empresas em 30 países. Para estes mesmos países foram consolidados anualmente os indicadores de valores culturais nacionais a partir da SVS (Schwartz Value Survey). Para tanto foi empregada a análise de dados em painel na base de dados Compustat com o emprego de métricas contábeis e de mercado. Tal análise se deu pelo emprego da técnica de regressão robusta em dois estágios utilizando a variável dependente defasada como instrumento da regressão. Em seguida a partir dos resíduos dos painéis de dados foi analisada a relação dos valores culturais nacionais, consolidados a partir da SVS através de nova análise de dados com regressão robusta em dois estágios que confirmou os resultados obtidos pela pesquisa prévia de Chui et al. (2002).

Palavras-chave: Estrutura de Capital. Dados em Painel. Valores Culturais Nacionais.



## **ABSTRACT**

This work contributed with confirmatory evidence about the influence of national cultural values in the capital structure of firms. The results confirm and extend the findings of Chui et al. (2002). The period of analysis is the range between 1988 and 2003, during this period were analyzed 8986 companies in 30 countries. For these same countries have been consolidated annual indicators of cultural values from the SVS (Schwartz Value Survey). Panel data analysis was used in the Compustat database with the use of accounting and market metrics. This analysis was done by employing the technique of two stage robust using the lagged dependent variable as an instrument of regression. Then the relationship of the residuals of panel data and the natural cultural values, consolidated from the SVS, was analyzed. Again, the two stage robust regression was employed, which confirmed the results obtained by previous research of Chui et al. (2002).

**Keywords:** Capital Structure. Panel Data. National Cultural Values.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação entre os parâmetros e o percentual de endividamento.....	61
Quadro 2	Relação entre os parâmetros e a razão de endividamento.....	74

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Relação de países estudados, com respectivas quantidades de empresas e questionários nas bases Compustat e SVS.....	63
Tabela 2	Distribuição das empresas em relação ao número de observações no tempo.....	64
Tabela 3	Entrevistas na base SVS por ano de obtenção.....	65
Tabela 4	Teste de Arellano-Bond de autoregressão sobre regressão múltipla.....	72
Tabela 5	Resultados dos testes de Hausman e Breuch-Pagan para o modelo MKT....	73
Tabela 5	Resultados do teste de Hausman e Breuch-Pagan para o modelo CONT.....	73
Tabela 7	Parâmetros estimados para os modelos MKT e CONT.....	74
Tabela 8	Parâmetros estimados para os resíduos de CONT e MKT com a base SVS.	78
Tabela 9	Correlações entre as variáveis do modelo MKT e as variáveis da SVS.....	82
Tabela 10	Correlações entre as variáveis do modelo CONT e as variáveis da SVS.....	83

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 APRESENTAÇÃO.....	13
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA .....	17
1.3 OBJETIVOS .....	19
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	20
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>22</b>
2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL: MODELOS TEÓRICOS E ESTUDOS EMPÍRICOS.....	22
2.1.1 OS MODELOS TEÓRICOS DE ESTRUTURA DE CAPITAL .....	22
2.1.2 ALGUNS ESTUDOS EMPÍRICOS DE ESTRUTURA DE CAPITAL.....	30
2.1.2.1 Estudos nacionais (um único país).....	30
2.1.2.2 Estudos internacionais (dois ou mais países considerados no estudo).....	33
2.2 VALORES CULTURAIS NACIONAIS .....	40
2.2.1 CONCEITOS BÁSICOS REFERENTES A VALORES .....	42
2.2.2 CULTURA E VALORES CULTURAIS NACIONAIS.....	46
2.2.3 VALORES CULTURAIS NACIONAIS, POLÍTICA E ECONOMIA.....	48
2.2.4 DA PSICOLOGIA SOCIAL AO CONCEITO DE VALORES.....	50
2.2.5 TEORIAS DE VALORES CULTURAIS NACIONAIS E A ANÁLISE DA DECISÃO FINANCEIRA .....	52
2.2.6 VALORES CULTURAIS NACIONAIS E DECISÃO DE ESTRUTURA DE CAPITAL.....	54
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>58</b>
3.1 DESCRIÇÃO DAS BASES DE DADOS UTILIZADAS .....	58
3.2 TÉCNICAS DE ANÁLISE EMPÍRICA DOS DADOS .....	66
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO MODELO DE DADOS EM PAINEL.....</b>	<b>72</b>

4.1 ANÁLISE DE RESÍDUOS .....	77
<b>5 CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS.....</b>	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>94</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO

Buscar a solução de um problema envolve buscar o entendimento a respeito deste e das condições a qual está circunscrito. No entanto, na administração de empresas, obter tal entendimento e compreender a circunscrição do problema, nem sempre são tarefas fáceis. Em alguns casos, podem não ser tarefas viáveis. O resultado desta natureza complexa na solução de problemas em administração é a perceptível dificuldade em estabelecer modelos definidos para este campo de estudo.

Diferente de outras ciências denominadas exatas, os modelos de estudo baseados em formulações rígidas podem apresentar limitações na administração de empresas que comprometerão os resultados buscados por aqueles que destes modelos se servirem.

Das áreas de estudo interessantes para o administrador de empresas, no entanto, uma se destaca pela maior perenidade dos modelos propostos, a área de finanças. Seus estudos, baseados em princípios econômicos e condições estruturadas e reguladas de atuação dos agentes, permitem gerar propostas mais resistentes a aplicação prática ao longo do tempo.

Mas mesmo nestes casos, incógnitas permanecem na aplicação prática dos modelos. Teorias propostas pela área de finanças respondem satisfatoriamente quando de sua aplicação, mas não respondem com a precisão das ciências exatas.

As limitações quando do encontro com a realidade tem sido estudadas, modelos em finanças tem sido propostos com a consideração de fatores que embora mais difíceis de serem mensurados, esclarecem as limitações encontradas nos modelos quando de sua aplicação. Alguns exemplos de fatores desta natureza incluem o conflito entre agentes na teoria de agência proposto por Jensen e Meckling (1976) e os novos estudos sobre as limitações da racionalidade dos agentes considerados por Kahneman e Tversky (2000) entre outros autores.

O estudo que aqui foi desenvolvido pretendeu analisar um fator ainda pouco estudado pelos pesquisadores em finanças e que pode trazer esclarecimentos essenciais para situações de aplicação. Trata-se da influência que pode ter os valores de uma nação. Ao longo do trabalho a intenção do autor é qualificar de maneira mais clara pela pesquisa bibliográfica o significado deste fator e o contexto ao qual este pode influenciar um tipo específico de modelo financeiro. O que levou à necessidade de considerar com maiores detalhes o modelo financeiro que interessa a este estudo.

Dentre os modelos de finanças mais importantes para a aplicação prática pelas empresas estão os construtos orientadores da estrutura de capital a ser aplicada pelas empresas. A origem dos modelos que estudam a estrutura de capital confunde-se com o surgimento da idéia de finanças modernas.

O primeiro artigo a considerar o problema, escrito por Modigliani e Miller (MM de agora em diante) em 1958, pode ser tanto considerado um marco divisor para o estudo de finanças como o primeiro estudo a propor um modelo para determinar a estrutura de capital.

Depois desta primeira proposta desenvolvida por MM, outros modelos se seguiram cujo objetivo foi sempre identificar os determinantes da estrutura de capital das empresas.

Aceitando a classificação dos modelos sugerida no trabalho de Terra (2007), pode-se pensar em quatro grandes linhas de modelos: *static tradeoff hypothesis*, da qual fazem parte os estudos desenvolvidos por Modigliani e Miler em 1963, Miller em 1977 e DeAngelo e Masulis em 1980, dentre outros; *agency cost framework*, que inclui os estudos de Jensen e Meckling de 1976, Myers de 1977, Myers e Majluf de 1984 e Jensen de 1986; a *signaling framework* proposta por Ross em 1977; e ainda a *pecking order hypothesis* de Myers de 1984.

Os estudos de DeAngelo e Masulis (1980) e de Harris e Raviv (1991) resumizam o que de mais avançado foi proposto em modelos teóricos de estrutura de capital nas classes acima adotadas. Os dois primeiros no que diz respeito ao modelo de *static tradeoff hypothesis* enquanto Harris e Raviv (1991) os modelos seguintes. Harris e Raviv (1991) afirmam, no entanto, que as tentativas de explicar a estrutura de capital das empresas por meio dos modelos ainda são inconclusivas.

Estudos empíricos sobre estrutura de capital foram desenvolvidos por diversos autores, na grande maioria, utilizando dados de uma única economia, em geral, a dos Estados Unidos da América (EUA). Dentre os mais conhecidos e citados encontram-se, segundo Terra (2007): Marsh (1982), Bradley, Jarrel e Kim (1984), Titman e Wessels (1988), Mackie-Mason (1990), Givoly et al. (1992), Graham (1996), Fama e French (1998) e outros.

Sem encontrar no âmbito local as respostas desejadas, as pesquisas sobre estrutura de capital têm sido abordadas, cada vez mais, no nível internacional. Segundo Forte (2007, p. 49), “a década de 90 do século passado foi o momento em que os pesquisadores despertaram para o estudo da estrutura de capital no âmbito internacional”. Uma das questões a compor o problema passou a ser: qual o comportamento dos modelos desenvolvidos em diferentes ambientes?

Diversos estudos têm sido desenvolvidos neste âmbito, como Kester de 1986, Sekely e Collins de 1988, Borio de 1990, Aggarwal de 1991, Rajan e Zingales de 1995, Wald de 1999, Booth et al. de 2001, Chui, Lloyd e Kwok de 2002 e Terra de 2007 entre outros.

Seus resultados têm, no entanto, encontrado novas perguntas a serem respondidas no lugar de respostas aos problemas anteriores. Diferente das expectativas, não têm sido as diferenças tributárias, as diferentes condições impostas a empresas em condição falimentar, tampouco a condição macroeconômica dos países estudados ou a demanda de títulos nestes países que tem determinado diferenças e similaridades entre estes. Muito embora tenham sido estas as suposições iniciais de diversos autores.

O primeiro trabalho a propor a similaridade cultural como fator para a estrutura de capital foi o trabalho de Stonehill e Stitzel de 1969, seguiu-se um hiato nesta questão, quando então Sekely e Collins (1988), frente ao resultado de sua pesquisa, retomam a sugestão de Stonehill e Stitzel (1969). Somente em 2002, o estudo de Chui, Lloyd e Kwok vêm a considerar a possibilidade dos valores culturais de diferentes países serem orientadores da estrutura de capital das empresas.

No entanto, o estudo de Chui et al. (2002) carece de algumas das metodologias adotadas pela pesquisa em estrutura de capital, seus resultados podem, em função disto, serem questionados.



Além disto, fica em aberto no estudo se a relação dos valores culturais nacionais com a estrutura de capital dá-se diretamente ou indiretamente.

O presente estudo abordou a possibilidade dos valores culturais nacionais influenciarem a estrutura de capital, da mesma forma que o estudo de Chui, Lloyd e Kwok (2002), porém reduzindo as limitações metodológicas identificadas. Uma das limitações do trabalho dos autores foi decorrência do histórico da base de dados utilizada e no limitado número de variáveis para utilizar no modelo. Outro aspecto limitante foi a técnica empregada para analisar a relação entre os fatores orientadores e o endividamento da empresa. Ainda, decorrente da limitação das variáveis, efeitos potenciais de interação entre os fatores orientadores e os valores culturais dos países não foram analisados.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

O trabalho acadêmico pode ser abordado através de diversos paradigmas, a depender da visão do autor, de seu orientador, da instituição a qual está vinculado e demais fatores decorrentes do ambiente acadêmico e realidade situacional. No entanto, de forma implícita ou explícita, faz-se necessário, para qualificar o texto como científico, apontar um problema de pesquisa em algum momento da elaboração do trabalho.

Nos textos da área de finanças, os problemas de pesquisa tendem a ser explícitos e formais, objetivando a estruturação do problema de forma a permitir a operacionalização das variáveis em estudos empíricos.

Neste trabalho, a variável dependente pode ser explicitada seguindo facilmente estes conceitos, trata-se da **estrutura de capital**. Embora, operacionalmente, possa encontrar formas diferentes de abordá-la, a variável estrutura de capital é bastante trabalhada por autores em finanças e associada ao nível de endividamento das empresas, como será abordado com detalhes no capítulo referente à metodologia.

No entanto, a variável independente a qual este estudo quer dar ênfase, não é tão comumente trabalhada em finanças, muito embora, como será observado no capítulo referente a esta questão, existam muitos estudos a respeito da cultura e especificamente dos **valores culturais nacionais** e seu impacto nos modelos de gestão em outras áreas de pesquisa de administração.

Para responder a questão: **Os valores culturais nacionais podem ser considerados orientadores de estrutura de capital das empresas?** É preciso considerar a presença de **outros orientadores da estrutura de capital**.

A escolha do termo **orientadores**, no lugar de **determinantes**, é uma questão de posicionamento metodológico e epistemológico. Para o propósito deste trabalho, o termo **orientador** ganha em abrangência do termo **determinante**, comumente utilizado nos estudos de estrutura de capital. Determinantes podem ser entendidos como os elementos cuja relação com a estrutura de capital é estritamente matemática. No entanto, diversas considerações têm sido apresentadas em relação à estrutura de capital e tem levado a consideração de fatores

mais complexos, cuja relação estritamente matemática é difícil de ser captada e expressa, particularmente para conceitos como motivação dos gestores, percepção do mercado e, como no caso deste trabalho, valores culturais nacionais.

A denominação proposta também é uma reflexão a respeito da natureza das variáveis que se pretendeu adicionar neste estudo. As variáveis relacionadas com os valores culturais nacionais são obtidas por meio de estudos individuais e são inferidas por meio de fatores indiretos, sendo, portanto, pouco adequado denominá-las determinantes de quaisquer ações. Por sua vez, dada a natureza de sua constituição, as variáveis tendem a ser mais bem compreendidas se tratadas como orientadoras para a ação dos agentes dentro daquele contexto social.

Os outros orientadores da estrutura de capital das empresas estudadas **podem figurar tanto como variáveis intervenientes no processo**, sendo influenciadas pelos valores culturais nacionais, **como podem ser independentes** dos valores culturais nacionais e, no entanto, influenciar a estrutura de capital.

### 1.3 OBJETIVOS

Pode-se definir como o objetivo desta tese:

❖ **Relacionar os valores culturais nacionais e a estrutura de capital das empresas.**

Para atingir este objetivo geral buscou-se ainda algumas metas específicas (objetivos específicos):

- Identificar as dimensões culturais a serem adotadas para o estudo;
- Identificar os orientadores da estrutura de capital que podem ser operacionalizados pela base de dados utilizada;
- Identificar os indicadores de valores culturais nacionais relevantes para estrutura de capital a partir da base SVS (Schwartz Value Survey);
- Relacionar colinearidades potenciais entre os orientadores listados e os indicadores de valores culturais nacionais.

## 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O capítulo introdutório deste trabalho dedicou-se a esclarecer o leitor quanto a aspectos importantes para o seu entendimento, dentre eles a importância do tema e a motivação de seu autor, seu problema de pesquisa, o objetivo que o trabalho pretendeu alcançar e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo, o referencial teórico, foi dividido em duas partes, a primeira parte, *Estrutura de Capital: Modelos Teóricos e Estudos Empíricos*, foi dividida em duas partes, a primeira revisou os principais artigos definidores dos modelos de estrutura de capital. Em seguida, consideraram-se os estudos empíricos mais conhecidos, classificados entre artigos de abordagem nacional (um único país) e internacional (em múltiplos países).

A segunda parte do referencial teórico, intitulado *Valores Culturais Nacionais*, estudou com um enfoque funcional as teorias de valores desenvolvidas por diferentes autores e delineada a justificativa teórica para a escolha da métrica desenvolvida por Schwartz (1994 e 1999). Em seguida, foram estudadas as formas como as dimensões de valores culturais de Schwartz (1994 e 1999) podem ser interpretadas para explicar seus efeitos sobre a estrutura de capital das empresas utilizando, para tanto, o trabalho de Chui et al. (2002) e de outros autores.

A partir destes estudos, o terceiro capítulo *Metodologia da Pesquisa*, abordou o processo de análise. Na primeira parte do capítulo é proposta a metodologia empírica utilizada em função da base de dados e em função do que foi delimitado na proposição do problema de pesquisa. Num segundo momento, explorou as variáveis disponíveis no banco de dados “Compustat Global” e nos dados da pesquisa “Schwartz Value Survey, 1998-2005” para que tanto a metodologia de análise quanto as variáveis sejam adequadas às melhores práticas adotadas pelas pesquisas mencionadas no capítulo dois.

No quarto capítulo *Análise dos resultados do modelo de dados em painel*, foi realizada a análise dos resultados dos modelos construídos pela técnica de dados em painel, considerando o estudo sob os prismas de suas limitações técnicas e amostrais, e analisando alternativas ao modelo.

Ainda no quarto capítulo foram analisados os resíduos da regressão de dados em painel, e estudou-se o efeito dos valores culturais como orientadores da estrutura de capital, da mesma forma que o estudo de Chui et al. (2002), o resíduo do painel de dados foi analisado contra as variáveis presentes nos estudos de Schwartz (1994 e 1999) referentes aos valores culturais nacionais. Utilizando, assim, as variáveis apontadas no capítulo anterior.

No caso do presente estudo, ao utilizar o resíduo de uma técnica de dados em painel, o autor pretendeu eliminar a possibilidade de viés temporal que pode estar presente no estudo de Chui, Lloyd e Kwok (2002) que utiliza uma análise *cross-section*, ou seja, um único período.

O final deste capítulo analisou a possibilidade dos orientadores da estrutura de capital agirem como variáveis intervenientes entre os valores culturais nacionais e a estrutura de capital das empresas.

No quinto e último capítulo foi apresentada a conclusão do trabalho, suas limitações e seus possíveis desdobramentos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL: MODELOS TEÓRICOS E ESTUDOS EMPÍRICOS

#### 2.1.1 OS MODELOS TEÓRICOS DE ESTRUTURA DE CAPITAL

A visão dos pesquisadores que antecedia Modigliani e Miller (1958), neste artigo MM, pode ser expressa pelo trabalho de Durand (1952). A polêmica que se desenvolveu entre este autor e MM foi essencialmente no que diz respeito ao processo de determinação do valor de uma empresa, particularmente na questão da remuneração justa pelo capital próprio. Para responder esta questão, teorias diversas foram criadas, dentre as teorias, o artigo de 1958 de MM.

O artigo seminal a propor um modelo do processo de decisão de estrutura de capital foi elaborado por MM propõem um modelo onde, atendido um conjunto de restrições, haveria irrelevância da estrutura de capital como determinante do valor da empresa.

Esta afirmativa, correspondente a proposição I do artigo, era baseada na pressuposição de que os custos de transação não eram relevantes, numa simplificação onde não havia incidência de impostos, igualdade de taxa de juros para empresas e pessoas físicas e onde a concordata e a falência não implicavam custos para a empresa. Além disto, muito importante para as considerações precedentes nesta tese, é o fato de que o modelo de MM (1958) e todos os relaxamentos das pressuposições do modelo que se seguiram dentro da linha do *static tradeoff hypothesis* mantiveram a pressuposição de mercado perfeito e comportamento racional dos agentes.

Tal modelo, por um lado, pode ser visto como revolucionário, por trazer uma proposta, uma primeira solução, no momento em que as idéias a respeito de estrutura de capital ainda não eram claras. Por outro lado, como foi reconhecido em momentos posteriores pelos autores, ao criar restrições distantes do que seria a regra entre as empresas que eram o objeto da análise deste modelo, a proposta ainda estava distante de responder satisfatoriamente ao problema ambicionado.

O próximo passo no avanço da teoria seria dado em 1963, quando MM publicam um artigo expandindo o modelo ao admitir a importância do impacto dos tributos no fluxo de caixa gerado pela empresa ao acionista e conseqüentemente no valor da empresa. Ao demonstrar a relevância dos impostos, deu-se o primeiro passo para a *static tradeoff hypothesis*.

Em 1977, Miller admite no modelo um novo relaxamento, ao introduzir os custos de concordata e falência, muito embora em sua conclusão inicial este tenha advogado pela irrelevância destes custos, autores posteriores da linha do *static tradeoff hypothesis* consideraram estes custos como relevantes. A partir deste momento, ao promover através do modelo a maximização do valor da empresa, o seu nível de endividamento deixou de ser irrelevante e tampouco a maximização do valor era dada na maximização do endividamento. Pelo contrário, os custos de concordata e falência passaram a fazer com que existisse um ponto intermediário, no qual as vantagens fiscais e os custos de concordata e falência se equilibram.

É de relevância notar, para esta tese, que tanto as vantagens fiscais quanto os custos de concordata e falência modificam-se entre os países em função de sua legislação. Estas modificações ocorrem não somente no espaço geográfico como no temporal, mudanças econômicas, tributárias e legais ao longo do tempo também influenciam os pontos considerados por Miller em seu artigo de 1977.

Pode-se considerar a proposição do artigo de DeAngelo e Masulis (1980), que expande as considerações de Miller (1977) ao incorporar na análise o efeito dos impostos sobre as pessoas físicas e jurídicas.

O estudo de DeAngelo e Masulis (1980) demonstrou que em uma situação de equilíbrio de mercado, mesmo se houvesse uma tributação diferenciada para pessoas físicas para dívida em detrimento de ações, haveria uma compensação de mercado que equilibraria a oferta em favor da irrelevância entre dívidas e capital próprio. Mesmo em um mercado perfeito, argumentam os autores, a irrelevância advirá do lado da demanda e no nível individual da empresa.



DeAngelo e Masulis (1980) demonstraram ainda que ao incluir custos de falência, monitoramento pelos credores, custos de financiamento por dívidas, a irrelevância do custo de falência não poderia ser sustentada.

Uma nova etapa foi inaugurada no estudo da estrutura de capital a partir do modelo conhecido como *agency cost framework*, surgido de um artigo de Jensen e Meckling de 1976. Jensen e Meckling (1976) criticavam as abordagens anteriores nos modelos de finanças, por tratar a empresa como uma caixa preta, tomadora e posteriormente geradora de capital, mas não considerar os elementos internos da estrutura.

Ao “abrir a caixa” da empresa, a primeira consideração feita por Jensen e Meckling (1976) foi a incompatibilidade de interesses entre os gestores da empresa e os acionistas e credores. Jensen e Meckling (1976) constataram que quanto menos o gestor principal do negócio for dono da empresa, maior o potencial deste em perseguir objetivos pessoais em detrimento dos objetivos do acionista, da mesma forma, também existe a possibilidade do gestor priorizar suas metas pessoais e o ganho para o acionista em detrimento do credor.

Para a perspectiva da estrutura de capital, o artigo de Myers (1977) avança na teoria da agência no sentido de esclarecer como esta pode afetar as decisões de endividamento da empresa, particularmente na tomada de crédito. Ao mesmo tempo, o artigo de Myers (1977) prenuncia as considerações que serão desenvolvidas em seu artigo de 1984, o qual será tratado mais adiante.

Outro artigo que pode ser considerado parte da *agency cost framework*, mas que prenuncia a *pecking order hypothesis* é o trabalho de Myers e Majluf de 1984. O artigo analisou a questão da assimetria de informação como uma das razões para o surgimento de custos de agência. Myers e Majluf (1984) iniciam seu artigo partindo do cenário onde a empresa, já estruturada, está em vias de decidir um investimento que detém um prazo máximo para a decisão, a partir do qual a oportunidade se esvai. A decisão, no entanto, não está limitada ao investimento, mas às condições de financiamento que proverão o capital. Num primeiro momento, Myers e Majluf (1984) definem um cenário com ausência de impostos, sem custos de transação e outras imperfeições de mercado.

Segundo Myers e Majluf (1984), seguindo a teoria financeira tradicional, a empresa avaliaria a oportunidade de investimento independente do financiamento. Considerando, neste caso, que o processo de financiamento seria uma operação com resultado líquido nulo. Os autores fazem então a provocadora proposta segundo a qual os gestores saberiam mais a respeito do valor dos ativos correntes e futuros do que os investidores. Neste cenário, na média, a empresa seria precificada corretamente pelos investidores, no entanto, seria criada uma volatilidade do preço corrente das emissões, eventualmente o preço da emissão pode estar acima ou abaixo do preço real da empresa. Assim, um acionista corrente da empresa entenderia que um gestor racional opte por preservar a riqueza deste, deixando de realizar um projeto que a princípio detém VPL (valor presente líquido) positivo caso o custo da emissão de ações subprecificadas instantaneamente destrua a riqueza criada pelo projeto concebido. A pressuposição neste caso se sustenta enquanto o custo de divulgação de informações for maior que zero.

Este contexto apresentado por Myers e Majluf (1984) levaria a empresa a deixar de executar projetos viáveis segundo a teoria financeira, destruindo valor da empresa em nome da preservação dos ganhos do investidor corrente. A primeira etapa do trabalho dos autores é endereçada na busca do preço de equilíbrio da ação condicionado a decisão de financiamento por emissão de capital próprio. Neste caso, os pressupostos envolvem investidores e gestores racionais. Adicionalmente, pressupõem-se dois cenários: o primeiro em que os investidores serão passivos em relação à questão de emissão-investimento apresentada, a não ser para a aquisição de uma pequena fração das ações recém emitidas.

As conseqüências das pressuposições apresentadas implicam que a condição de financiamento importará no resultado do investimento. Uma empresa com ampla disponibilidade de caixa derivado de capital, ativos ou dívida com risco zero de inadimplência realizaria todas as operações com VPL positivo. Portanto, as empresas neste contexto preferem endividar-se a emitir ações (Myers e Majluf, 1984).

Um problema, muito claramente apontado por Myers e Majluf (1984), surge a partir dos pressupostos apresentados, trata-se dos possíveis comportamentos do gestor na situação em que este deve decidir segundo o descrito acima: no primeiro caso, se o gestor optar por suportar o bem estar de todos os acionistas; no segundo, se o gestor agir em favor dos antigos investidores e assumir que estes são passivos; ainda, o terceiro caso, se o gestor agir em favor

dos antigos investidores e assumir que estes são ativos e reestruturam suas carteiras de acordo com as ações da empresa.

É importante deixar claro que Myers e Majluf (1984) modelam somente a situação em que o gestor age em favor dos antigos investidores e assume que estes são passivos em sua recomposição de carteira. Nos cenários alternativos, o problema de emissão-investimento é irrelevante.

Myers e Majluf (1984) definem então o conceito de folga financeira (*financial slack*) que representa a quantidade de capital disponível em caixa e na forma de ativos comercializáveis e dívida passível de ser emitida sem risco de *default*.

O artigo de Myers e Majluf (1984) inclui, ainda, a pressuposição de que o mercado é perfeito e eficiente, implicando no já denotado custo zero de transação e preço das ações da empresa correspondente ao valor futuro das informações correntes de mercado. Um item importante está implícito na decisão de investimento, onde os autores denotam o valor dos retornos previstos dos projetos de investimento como maiores ou iguais a zero, partindo da pressuposição de que os investimentos com VPL menor que zero serão descartados (racionalidade do gestor).

Fica claro pelas características denotadas que o trabalho de Myers e Majluf de 1984 desvela uma nova faceta, que vai além do *agency cost framework* e, ao considerar a assimetria de informação entre os agentes, avança nas questões apresentadas tanto na *signaling framework* de Ross (1977) quanto no *pecking order hypothesis* apresentado por Myers em seu artigo de 1984.

A *signaling framework* proposta por Ross (1977) apresenta uma percepção da empresa similar a elaborada inicialmente por Jensen e Meckling (1976), não mais como uma caixa preta, agora se faz necessário observar a relação entre os gestores e os investidores para compreender as decisões tomadas pelos primeiros. Neste contexto, a empresa emite sinais ao mercado de investidores e credores ao realizar determinadas ações.

Ross (1977) propõe uma estrutura de relação entre a empresa e o investidor onde este é informado (sinalizado) com relação aos retornos futuros da empresa. O processo de

sinalização permite que o investidor identifique empresas em determinadas situações onde o retorno lhe é favorável. No entanto, como aponta o autor, nada impede uma empresa que não detém a mesma condição favorável de sinalizar o mercado de forma enganosa. Supondo que a forma de sinalização das empresas quanto aos retornos futuros seja a sua estrutura de capital, o autor supõe que esta será influenciada pela atividade de sinalização aos investidores.

Neste contexto, pode-se facilmente entender a razão para o mercado preocupar-se tanto com a governança corporativa. Criar mecanismos, como sugere Ross (1977) para incentivar os gestores a sinalizar corretamente seus resultados futuros não somente evita o risco moral presente no problema, como maximiza o valor da empresa ao permitir que esta assuma a estrutura de capital que melhor cabe aos fluxos de valor esperados para o futuro por seus gestores.

Myers (1984) reviu os estudos desenvolvidos anteriormente, tanto por si mesmo quanto por outros autores e critica a forma como estes abordam a questão das estratégias de estrutura de capital, a própria *pecking order hypothesis* é criticada pelo autor da forma como é apresentada. Na visão do autor, o problema com a elaboração da teoria em momentos anteriores seria a visão a partir da qual a *pecking order* implicaria em ausência de um objetivo a ser alcançado pelo endividamento.

Nos modelos de *agency cost framework* e da *signaling framework* e na versão simplificada da *pecking order* em análise no momento da publicação do artigo de Myers (1984), apesar de não existir mais a figura da empresa “caixa-preta”, o papel do gestor no modelo ainda é simplificado. Ele é visto como sendo o de maximizar a percepção positiva da empresa por parte do mercado em detrimento do valor da empresa. Mas como observa o autor, esta visão precisa mudar com o tempo, adaptar-se, pois: “Hoje em dia, não é tão óbvio que o financiamento por uma *pecking order* vá contra os interesses dos acionistas” (MYERS, 1984).

A razão para tanto pode ser esclarecida na *pecking order hypothesis* proposta por Myers (1984) em seu artigo. Neste modelo, diferente da *agency cost framework* e da *signaling framework*, assim como da visão anterior da *pecking order*, o papel do gestor é o de efetivamente maximizar o valor da empresa. No entanto, ao considerar os efeitos de assimetria de informação, o gestor age de acordo com um modelo dinâmico de decisão.

Assim, no original de Myers (1984), a *pecking order hypothesis* passa a ser definida pelo seguinte conjunto de afirmativas:

1. Empresas têm razão em evitar o financiamento de investimentos reais pela emissão de ações e outros ativos de risco. Pois não querem cair no dilema de perder o NPV positivo do projeto ou de emitir ações a um preço que consideram muito baixo;
2. Elas fixam uma taxa de pagamento de dividendos, de forma que as taxas para investimento em ações possam ser alcançadas pelos fundos gerados internamente;
3. Empresas podem também cobrir parte de seu investimento realizado com novos empréstimos, mas irão tentar conter-se o suficiente para manter uma margem de segurança de seu débito, ou seja, razoavelmente próxima do risco nulo de falência. Elas se contêm por duas razões: primeiro, para evitar a materialização de custos de concordata e falência; e segundo, para manter um *financial slack* na forma de uma capacidade de empréstimo;
4. Supondo uma taxa de pagamento de dividendos consistente e imóvel, e oportunidades de investimento flutuando de acordo com o fluxo de caixa interno, a empresa irá, de tempos em tempos, exaurir sua habilidade de emitir débito seguro. Quando isto acontecer, a empresa irá optar por ativos menos arriscados, por exemplo, débitos de risco no lugar dos garantidos e debêntures conversíveis antes de optar por ações ordinárias (MYERS, 1984, p. 589).

Segundo Myers (1984), a diferença crucial desta teoria com a *static tradeoff hypothesis* será que os níveis de endividamento observados irão refletir necessidades cumulativas de financiamento externo.

Em seu “The Theory of Capital Structure”, Harris e Raviv (1991) analisaram em retrospectiva o desenvolvimento dos modelos de estrutura de capital baseados em custo de agência, informação assimétrica, interações de mercado e controle corporativo. Estes autores fizeram em 1991 o mesmo que DeAngelo e Masulis (1980) fizeram para os modelos de *static tradeoff hypothesis* ao sumarizar as descobertas anteriores.

Além de analisar a evolução da teoria ao longo do tempo para os modelos de *pecking order hypothesis*, *agency cost framework* e da *signaling framework*, Harris e Raviv (1991) analisaram os fatores determinantes da estrutura de capital decorrentes destes modelos e pesquisados por diversos autores empiricamente. Os autores sumarizaram suas descobertas

indicando os casos onde foi encontrada significância estatística no teste empírico e quais os sinais (sentidos) dos determinantes analisados.

O estudo de Harris e Raviv (1991) acabou, por conseqüência, fazendo parte tanto das referências importantes na teoria de estrutura de capital, quanto entre os artigos empíricos mais utilizados para explicitar as relações esperadas pela teoria.

## 2.1.2 ALGUNS OS ESTUDOS EMPÍRICOS DE ESTRUTURA DE CAPITAL

O presente estudo abordou nesta sessão os estudos empíricos relacionados a estrutura de capital que, por força de sua aceitação acadêmica, tornaram-se referências ao processo de estudo dos determinantes de estrutura de capital.

Convém, no entanto, destacar a forma como estes estudos serão apresentados, num primeiro momento, analisou-se os modelos restritos a um único país, cada um a sua maneira, importantes para o desenvolvimento da teoria. Num segundo momento, o trabalho focou nos estudos internacionais. A este segundo foco o trabalho pretende dar mais atenção, já que é a linha de elaboração de análise que foi empregada na fase de testes empíricos desta tese.

### 2.1.2.1 Estudos nacionais (um único país)

Um dos primeiros estudos empíricos referentes a estrutura de capital a tornar-se referência quanto a seus resultados foi desenvolvido por Marsh e publicado em 1982. Neste estudo, foram analisadas as emissões de títulos no intervalo de 1959 a 1974 no Reino Unido com o objetivo de entender os critérios utilizados pelas empresas para emitir títulos de ação ou renda fixa. Marsh (1982) descobriu que as empresas de sua amostra eram fortemente influenciadas pela condição do mercado no seu propósito de emitir dívidas, e ainda, que a emissão de títulos apontava para um nível alvo de endividamento.

Outro estudo empírico marcante foi desenvolvido por Bradley, Jarrel e Kim em 1984. O estudo de Bradley et al. (1984) apresenta uma estrutura similar aos estudos empíricos empregados correntemente, onde se analisa a estrutura de capital por meio do índice de endividamento. No entanto, a amostra dos autores é *cross-section*, apesar de utilizar uma amostra de 19 anos para elaborar as médias de cada empresa, a variação temporal não é considerada nos estudos de Bradley et al. (1984). O estudo trabalha com a técnica de análise de variância para identificar a significância da diferença entre as médias de endividamento dos setores de atividade industrial. O principal resultado do artigo de Bradley et al. (1984) para o presente estudo, no entanto, é a sugestão de que a volatilidade dos ganhos tem

significante participação na explicação da estrutura de capital entre empresas de um mesmo setor e dentre setores. Tal resultado irá influenciar as conclusões de estudos posteriores, particularmente nas análises internacionais onde será esperado um papel ativo da economia na explicação da estrutura de capital das empresas.

Outro estudo importante para compreender a questão da estrutura de capital através da análise empírica é o estudo de Titman e Wessels (1988). Os autores realizaram uma análise empírica utilizando técnica fatorial, buscando a explanação de fatores até então não mensurados pelas análises empíricas anteriores. Estes fatores, relacionados ao *agency cost framework*, ao *signaling framework* e a *pecking order hypothesis*, puderam, assim, ser testados como fatores determinantes da estrutura de capital.

Titman e Wessels (1988) utilizaram uma amostra de 469 empresas acompanhadas entre 1974 e 1982 pela Compustat (base de dados mantida pela Standard & Poors). Seus achados incluem evidências do efeito do custo de transação na estrutura de capital, trazendo evidências favoráveis a *pecking order hypothesis*.

MacKie-Mason (1990) por sua vez, foca em seu estudo empírico na busca de evidências para identificar os impostos como um fator determinante da estrutura de capital. Segundo o autor, até a data do desenvolvimento de seu artigo, embora muitos afirmassem a importância dos impostos como determinantes da estrutura de capital, poucos foram os estudos empíricos que trouxeram uma evidência a este respeito.

Segundo MacKie-Mason (1990) o método empregado em seu estudo, a análise discreta dos eventos de emissão de dívida e ações, no lugar da análise do nível de endividamento, permitiu identificar de forma visível o impacto dos impostos sobre a estrutura de capital das empresas analisadas. Substituindo o nível de endividamento, o autor utilizou a ZPROB, um índice de probabilidade de falência obtido a partir de análise de discriminante.

A partir de uma amostra de informações de 1747 empresas, registradas pela Compustat, que abriram capital entre 1977 e 1989, MacKie-Mason (1990) conclui que existe uma relação significativa, no instante da decisão de emissão de títulos, entre a ocorrência do evento e o efeito dos impostos no lucro das empresas.



Outros autores a testar se os impostos, tanto corporativos quanto pessoais, têm um papel na estrutura de capital, foram Givoly et al. (1992), os autores encontram evidência em favor deste conceito, particularmente após mudanças nos Estados Unidos da estrutura tributária, em 1986, que eliminaram deduções tributárias não relacionadas com juros, tornando-os mais atrativos aos investidores como alternativa para dedução de tributos.

O estudo de Givoly et al. (1992) foi um estudo de evento comparando a estrutura de capital das empresas antes e depois de 1986, quando da reforma tributária americana. Seus resultados trouxeram evidências empíricas do efeito desta tributação sobre a estrutura de capital.

Na mesma linha de estudos empíricos relacionados a estrutura de capital realizados pelos pesquisadores anteriores, Graham (1996) realizou uma extensa pesquisa, quase 10000 empresas num intervalo de 12 anos. Seus achados envolvem evidências de que empresas com maior tributação emitem mais dívida do que empresas com menor tributação.

Apesar dos esforços de MacKie-Mason (1990), Givoly et al. (1992) e Graham (1996), não é suficiente relacionar a emissão de dívida com a presença de maior tributação, é necessário, conforme propõe Fama e French (1998) que sejam encontradas evidências de que a emissão de dívida por parte destas empresas resultou em maior valor da empresa.

Em busca desta evidência, Fama e French (1998) realizam uma série de regressões *cross-section* do valor da empresa com variáveis de faturamento, investimento e financiamento, todas estas variáveis independentes funcionando como *proxy* do fluxo de caixa futuro. Os achados dos autores neste estudo advogam, no entanto, para as teorias relacionadas com a carga informacional do pagamento de dividendos e da emissão de dívidas, uma vez que o sinal encontrado para estes no modelo é o inverso do que seria esperado pela *static tradeoff hypothesis*.

Segundo Fama e French (1998), em seu estudo empírico foram encontradas evidências de que tanto o pagamento de dividendos quanto a emissão de dívida geraram uma informação para o mercado, refletida no aumento do preço do ativo no lugar de sua redução, denotando os elementos esperados pela *signaling framework*, pela *agency cost framework* e pela *pecking order hypothesis*.

### 2.1.2.2 Estudos internacionais (dois ou mais países considerados no estudo)

Diversos estudos internacionais foram elaborados para analisar a validade da teoria de estrutura de capital elaborada inicialmente nos EUA em outros países. Um dos precursores destes estudos foi Aggarwal (1981).

Outro estudo inicial da questão foi desenvolvido por Kester (1986), que comparou empresas americanas e japonesas, seu objetivo foi testar se a estrutura de capital das empresas japonesas era o mesmo das empresas americanas. Não é, portanto, um estudo de determinantes de estrutura de capital por si, mas uma comparação internacional onde a única variável independente é o contraste entre os dois países, com comparações setoriais pontuais.

Os resultados de Kester (1986) foram: uma diferença não-significativa ao comparar o endividamento em valores de mercado, porém, ao comparar o valor contábil da dívida, encontrou-se uma diferença significativa, particularmente entre as empresas de capital intensivo. O autor atribui esta diferença a características particulares dos países, onde o Japão seria caracterizado como possuindo uma forte relação entre suas empresas de capital intensivo e suas empresas bancárias através da formação de grupos financeiros. O autor aponta ainda um fator econômico, onde a crise do petróleo dos anos 1970 provocou uma capitalização interna por parte das empresas japonesas com maior risco.

Por sua vez, Sekely e Collins (1988) abordam o problema por outro ângulo. Segundo os autores, no momento da elaboração de seu trabalho a relevância dos setores e dos países de origem das empresas como determinantes da estrutura de capital não estava estabelecida. Seu objetivo no trabalho foi, portanto, trazer elementos quanto à relevância e importância dos setores e países na estrutura de capital.

Sekely e Collins (1988) utilizaram para seu estudo uma amostra de 677 empresas com sede em 23 países, restrito a nove setores industriais. Nas comparações internacionais e entre setores foi utilizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. Os resultados das análises dos autores indicaram uma maior significância na diferença internacional e uma menor significância na diferença setorial. Os autores prosseguiram seu estudo ao comparar agora grupos de países compostos, segundo os autores, em “reinos culturais”. A comparação foi

feita entre países “anglo-americanos”, “latino-americanos”, “Europa central-oeste”, “Europa mediterrânea”, “Escandinávia”, “Península indiana”, “Sudeste da Ásia”.

As diferenças encontradas entre os grupos foram significativas, algumas sugestões do artigo de Sekely e Collins (1988) incluem a diferença entre países escandinavos e a Europa do centro-oeste, apesar de sua proximidade geográfica, e a diferença de endividamento entre países emergentes do grupo latino-americano e do grupo da península indiana.

Sekely e Collins (1988) encontraram ainda diferenças não significativas para os grupos internamente, seu estudo apontou a impossibilidade de rejeitar a hipótese de igualdade das médias a 5% de confiança para todos os grupos. Os únicos grupos que denotavam alguma diferença interna foram o grupo anglo-americano (com a Austrália tendo maior diferença em relação aos demais), o grupo da Europa mediterrânea onde a Itália foi responsável pelas maiores discrepâncias e o grupo da Escandinávia onde os países mais ao norte, Noruega e Finlândia, diferiram levemente dos países mais ao sul, Dinamarca e Suécia.

A crítica ao trabalho de Sekely e Collins (1988) tem sido direcionada a sua amostra, composta de um único período (*cross-section*) e de não ter acrescentado outras variáveis relevantes para a determinação da estrutura de capital na análise que poderiam mudar a significância das variáveis de interesse do estudo (país de origem e setor industrial).

O trabalho de Borio de 1990 avança os estudos anteriores ao incluir na amostra um componente temporal. Borio analisou empresas em diferentes países: EUA, UK, Canadá, Japão, Alemanha e França. Seu estudo relaciona o mesmo conjunto de empresas em diferentes momentos no tempo, a saber: 1970, 1975, 1980, 1985, 1986, 1987.

Uma observação importante de Borio (1990) em seu trabalho foi a tendência a partir de 1985 das empresas fazerem mais uso de capital próprio, coincidindo com períodos de maior rentabilidade, indicando retenção de lucros. Segundo o autor, este seria um possível indicador de uma *pecking order* ocorrendo a partir deste período para as empresas estudadas. Nas suas palavras “em todos os países, os lucros retidos são a principal fonte de financiamento, seguido pelo empréstimo e em último caso a emissão de ações” (BORIO, 1990).

Apesar da similaridade de condições econômicas dos países analisados, Borio (1990) identificou uma diferença significativa entre os países estudados, segundo este, o grupo formado por EUA, Reino Unido, Canadá, detém um endividamento menor em relação ao grupo formado por Japão, Alemanha e França. Parte desta diferença é creditada por Borio (1990) ao desenvolvimento diferenciado do mercado de capitais por parte dos países da amostra. Outro argumento do autor é a maior concentração dos débitos das empresas nos países onde as empresas detêm maior endividamento. Atribuindo o autor um papel ativo da assimetria de informação na estrutura de capital.

Para Borio (1990) os fatores culturais apresentam um papel mais indireto na estrutura de capital, influenciando as regulações dos mercados de capital dos países estudados, suas legislações quanto a concordata e falência, e até mesmo sua tributação.

Outro trabalho a merecer destaque é o desenvolvido por Rajan e Zingales (1995), neste estudo, os autores analisam dados entre 1987 e 1991, com ainda um período reservado para testes de robustez (entre 1982 e 1987). Neste período foram analisadas mais de 4500 empresas não-financeiras pertencentes ao G-7 (EUA, Reino Unido, Canadá, Itália, França, Alemanha e Japão).

Ao desenvolver este estudo, uma das ênfases dadas por Rajan e Zingales (1995) foi a consistência metodológica, os autores discutem a composição das variáveis a partir das diferenças contábeis nos dados de balanço utilizados. Desenvolvem critérios para o teste de comparação do endividamento entre e dentro dos países utilizando-se de análises não-paramétricas como a comparação de quintis extremos.

Apesar de encontrarem em seu estudo uma similaridade maior do que a esperada entre os países do G7, Rajan e Zingales (1995) observam que as diferenças não podem ser facilmente explicadas por diferenças institucionais. Tal observação dos autores advoga em favor de uma diferença entre os países que não está presente no estudo realizado.

Uma das conclusões de Rajan e Zingales (1995) por seu estudo empírico é de que as variáveis determinantes da estrutura de capital encontrada restritos a um único país, particularmente os estudos americanos, conservam-se válidas para outros países do G7.

A principal recomendação de Rajan e Zingales (1995) é a de que sejam feitos estudos que aprofundem a análise das diferenças institucionais entre os países estudados. A partir deste convite, o artigo de Booth et al. (2001) avança na comparação internacional das estruturas de capital das empresas e sua relação com as especificidades institucionais de cada país.

Um dos grandes diferenciais do estudo de Booth et al. (2001) é a escolha da amostra, os autores buscaram uma amostra de 10 países emergentes. Ao longo do artigo, Booth et al. (2001) comparam estes países com a análise de Rajan e Zingales (1995) buscando responder se a decisão de alavancagem difere significativamente entre países desenvolvidos e emergentes. Os países estudados por Booth et al. (2001), segundo os autores, inclui grande diversidade cultural e econômica, dentre os países estão inclusas cinco ex-colônias britânicas, dois países latino-americanos com passado inflacionário e três “outros países”; são estes: Índia, Paquistão, Tailândia, Malásia, Turquia, Zimbábue, Brasil, México, Jordânia e Coréia.

Segundo Booth et al. (2001) a questão a ser respondida no seu estudo que detém maior importância é se a predição relativa a estrutura de capital pode ser melhorada ao incluirmos a nacionalidade da empresa analisada.

A amostra utilizada em Booth et al. (2001) foi baseada na International Finance Corporation (IFC), o período analisado estende-se entre os anos de 1980 e 1990. Um dos diferenciais deste estudo é a aplicação de análise de dados em painel, técnica que permite a comparação temporal simultaneamente à análise *cross-section*. Ao utilizar esta análise o efeito temporal da estrutura de capital pode ser captado permitindo uma análise dinâmica.

As conclusões de Booth et al. (2001) a partir da análise destes dados incluem evidências de que os determinantes de estrutura de capital nos países desenvolvidos são relevantes para os países emergentes, e ainda, que o país sede da empresa não determina o endividamento de maneira mais significativa do que o conjunto destes indicadores. No entanto, os autores apontam o fato de os determinantes de estrutura de capital influenciarem o nível de endividamento de forma diferente em determinados conjuntos de países.

A ressalva de Booth et al. (2001) de que a relação das variáveis não se conserva de país para país é um indicador de que pode existir uma relação de interação entre as características locais de cada um dos países e os determinantes de estrutura de capital.

Outra consequência do estudo de Booth et al. (2001) é de apontar para o país de origem da empresa como um fator, no mínimo, tão importante quanto saber a magnitude das variáveis financeiras das empresas.

O trabalho seguinte a realizar uma comparação internacional entre a estrutura de capital de empresas e considerar a variável país de origem da empresa no estudo foi o trabalho de Chui, Lloyd e Kwok de 2002. Neste estudo, Chui et al. (2002) analisam 5591 empresas em 22 países, em uma amostra *cross-section*. Em sua revisão de literatura, argumentam os autores que a situação institucional e econômica compreende apenas parte da diferença entre os países analisados nos estudos anteriores. Motivo pelo qual se faz necessário encontrar outros fatores determinantes de estrutura de capital relacionados com a nacionalidade das empresas.

Chui et al. (2002) testam a significância dos valores culturais nacionais como um componente explicativo da estrutura de capital. Para tanto, realizam uma análise de um conjunto de determinantes de capital de maneira similar a Rajan e Zingales (1995) e Booth et al. (2001). No entanto, em decorrência da limitação da amostra, resumem-se a uma medida de tangibilidade do ativo, uma medida de custo de agência, de tamanho da empresa, e de lucratividade.

Além desta limitação nos determinantes disponíveis, relativamente comum em estudos desta natureza, a base utilizada pelos autores impede uma análise temporal, o que, como confirmam Chui et al. (2002), pode ser um limitador sério às conclusões do trabalho, pois as conclusões podem estar viesadas por condições econômicas particulares do ponto no tempo utilizado no estudo. Tal limitação pode ter gerado algumas das interferências apontadas pelos autores, entre elas a significância estatística reduzida do modelo proposto para alguns dos países da amostra (China, Holanda e México), muito possivelmente provocada por fatores macroeconômicos, e a razão para alguns dos parâmetros, estimados para alguns determinantes de capital (ativos tangíveis e custo de agência), variarem entre países.

Outra razão possível para os parâmetros destes determinantes variarem entre países que não é mencionado no artigo de Chui et al. (2002) é novamente a condição macroeconômica diferenciada, as condições institucionais diferenciadas e, possivelmente, o impacto indireto dos valores culturais nacionais nas variáveis.

Chui et al. (2002) propõem que seu artigo tenha contribuído para o desenvolvimento da teoria de determinantes de estrutura de capital ao indicar a forma como os valores culturais nacionais podem relacionar-se com a estrutura de capital das empresas. Neste aspecto, uma maior atenção a este artigo será dada na próxima seção, onde será apresentado o modelo proposto pelos autores para relacionar teoricamente as dimensões de valores de Schwartz (1994 e 1999) e a estrutura de capital das empresas.

Convém agora entender o impacto dos países de origem das empresas no contexto da América Latina, para esta compreensão, pode-se recorrer ao artigo de Terra (2007) que compara países latino-americanos. Dadas as características destes países, uma das primeiras preocupações de Terra (2007) em seu artigo é quanto a diferenças nas condições macroeconômicas, Terra (2007) cita o artigo de Korajczyk e Levy (2003) cujo estudo encontra evidências significativas da importância do contexto macroeconômico na emissão de títulos.

A proposta de Terra (2007) é determinar se fatores econômicos são pertinentes para a determinação de estrutura de capital na amostra de seu estudo. Esta amostra compreende Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela, nos anos entre 1986 e 2000 e totaliza 839 empresas não-financeiras. Como o autor faz questão de enfatizar, a qualidade esperada dos dados amostrados na região tem crescido na última década em decorrência da preocupação das empresas com governança corporativa.

Os resultados que Terra (2007) obtém em sua análise incluem a preponderância das variáveis específicas das empresas em detrimento da nacionalidade das empresas como determinantes de estrutura de capital. Tal resultado contraria a conclusão obtida por Booth et al. (2001). Tampouco, no estudo de Terra (2007), as variáveis que descrevem o ambiente econômico das empresas apresentam poder explicativo considerável.

Terra (2007) especula a partir dos resultados a possibilidade de existência de fatores específicos envolvendo o que este denomina “discernimento administrativo”, neste sentido, sugere o autor a utilização de uma medida de capital humano como potencial determinante para a estrutura de capital.

Convém, neste momento, observar que o estudo de Terra (2007) acaba por trazer subsídios aos argumentos de Chui et al (2002) de duas formas. A primeira, ao estudar os países do bloco

latino americano, com suas diferenças econômicas e institucionais, porém com similaridades culturais presumíveis, e não encontrar evidências de que os países não detenham uma diferença significativa, Terra (2007), abre a possibilidade para que os valores culturais nacionais passem a ser uma possível razão de similaridade. A segunda, ao especular sobre o “discernimento administrativo” como fator específico a ser considerado, abre-se a possibilidade de que os valores individuais possam ser componentes significativos dentro do contexto assim denominado.

Os estudos internacionais podem ser separados em duas grandes categorias de acordo com a forma e o tratamento metodológico realizado. No primeiro grupo estão os artigos cujos autores optaram por realizar uma consolidação dos dados das empresas amostradas e analisar as diferenças em nível nacional. Estão inclusos neste grupo os estudos de Sekely e Collins (1988), Borio (1990), Rajan e Zingales (1995), Booth et al. (2001) e Chui et al (2002) entre outros.

No segundo grupo, encontram-se os autores que realizaram a análise abordando as empresas e tornando os países de origem como uma variável indicativa do próprio modelo. Entre os autores a adotar esta abordagem incluem-se Aggarwal (1981), Wald (1999), Bouallegui (2006) e Terra (2007).

Em função das diferenças de abordagem, variações metodológicas são inerentes, as técnicas mais freqüentes no primeiro grupo são as regressões simples, em alguns casos com abordagem temporal, mas em sua maioria são estudos cross-section. No segundo grupo a maioria dos estudos utilizam técnicas que permitem analisar os dados em uma estrutura em painel, o que permite a análise de indicadores temporais.



## 2.2 VALORES CULTURAIS NACIONAIS

Neste capítulo são apresentadas as teorias relacionadas com a variável independente mais importante do estudo. Na proposta apresentada, a estrutura de capital das empresas pode ter parte de sua orientação decorrente dos valores típicos de seu país de origem. No entanto, a teoria de valores culturais nacionais é extensa e complexa, cabendo fazer uma leitura direcionada para as necessidades deste trabalho.

Assim, a exemplo do capítulo introdutório, apresenta-se aqui a estrutura deste único capítulo para que se entenda a forma como os conceitos foram tratados neste trabalho. Para tanto, dividiu-se em seis partes o capítulo conforme segue:

Na primeira parte, são apresentados os conceitos básicos, diferenciando valores individuais, cultura e valores culturais nacionais, através dos conceitos consolidados da antropologia, sociologia e psicologia social, dentre outras áreas do conhecimento, e são apresentados os questionamentos metodológicos para os termos conforme discutidos por Hofstede (2001), Hampden-Turner e Trompenaars (2006).

Em seguida, considerando Hofstede (2001) e as hipóteses apresentadas por Hampden-Turner e Trompenaars (2006), são apresentadas na segunda parte a conceituação de valores culturais nacionais e de cultura através das quais será sustentada a escolha entre a teoria de Schwartz (1994 e 1999) e Inglehart (1997).

Na terceira parte é apresentada a abordagem de Inglehart (1997) a respeito de valores culturais nacionais, onde estes são vistos como vinculados aos aspectos econômicos e políticos. São feitas considerações a respeito do modo como o autor vê a forma como a cultura influencia os aspectos políticos e econômicos das sociedades.

Na quarta parte analisa-se a teoria de Schwartz para os valores culturais nacionais com base nos artigos deste autor de 1994 e 1999 e da análise realizada por Ferreira et al. (2002) sobre estes artigos.

Na quinta parte é realizada uma comparação entre ambas as teorias para aplicação às decisões empresariais em particular às decisões financeiras.

Finalmente, este capítulo conclui com o estudo da relação teórica entre os valores culturais nacionais consolidados a partir das pesquisas de Schwartz (1994 e 1999) e as pesquisas de estrutura de capital, tomando como base os argumentos de Chui et al. (2002) e outros autores.

### 2.2.1 CONCEITOS BÁSICOS REFERENTES A VALORES

Com o objetivo de entender a teoria de valores culturais nacionais, deve-se retroceder aos conceitos de onde esta teoria tem sua origem, em um campo que não é o da administração. É na psicologia social e na sociologia que se encontra a teoria fundamental a partir da qual os conceitos poderão então ser gradualmente trazidos para o contexto da administração e, portanto, da aplicação das ciências sociais.

Para a construção do conceito de valores, pode-se recorrer, em um primeiro momento, a Hofstede (2001). Suas definições têm início a partir do conceito de programa mental, sendo que estes dizem respeito à pressuposição, realizada corriqueiramente, por parte de todo indivíduo, a respeito das reações de outros indivíduos em determinadas situações. Assim, programas mentais são *construtos* que apesar de não poderem ser descritos ou expressos, podem ser deduzidos pelo seu efeito.

Segundo Hofstede (2001), para inferir informações referentes aos construtos alheios, deve-se criar modelos para a dedução destes. Neste processo, o autor identifica três níveis de programa mental: o nível universal da programação mental, o coletivo e o único. O nível **universal** diz respeito ao conjunto mais básico da programação mental, em sua analogia com computação, seria o “sistema operacional” compartilhado com todos os indivíduos, compreendendo os comportamentos animais, incluindo aqui o comportamento expressivo, associativo e agressivo.

Por sua vez, o nível **coletivo** da programação mental, para Hofstede (2001), diz respeito ao conjunto de instruções de nossa programação mental que são compartilhadas com algumas, mas não com todas as pessoas. São comuns a pessoas, a certo grupo ou categoria, mas diferente de pessoas de outros grupos ou categorias. Toda a área de cultura humana subjetiva pertence a este nível. Este inclui: a linguagem na qual nos expressamos; a deferência demonstrada aos mais velhos; a distância física de outros que mantemos para nos sentirmos confortáveis e a forma como percebemos atividades humanas como comer, fazer amor e defecar e as cerimônias que cercam estas atividades.

O nível **individual** da programação humana é a parte realmente única. Não existem duas pessoas com o mesmo conjunto de instruções, nem gêmeos idênticos criados juntos. Para Hofstede (2001) este é o nível no qual se encontra a personalidade individual.

O pertencimento de uma determinada instrução aos níveis universal, coletivo ou individual pode ser alvo de debate, não existindo em muitos casos um consenso. A razão para esta dificuldade de classificação, segundo Hofstede (2001) diz respeito à natureza indireta a partir da qual se deduz o modelo.

Existe a possibilidade de que alguns programas mentais possam ser herdados (geneticamente), ou podem ser aprendidos após o nascimento (Hofstede, 2001). Dos três níveis relacionados, o nível universal tem a maior propensão de ser herdado, é a parte de nossa informação genética que é comum a toda espécie humana. Parte da programação no nível individual também pode ser considerada herdada. No entanto, é no coletivo que a maior parte da programação mental é aprendida.

Hofstede (2001) afirma que a transferência do software mental é um fenômeno social que devemos explicar socialmente. Sociedades, organizações e grupos têm formas de conservar e passar adiante programas mentais de geração para geração com uma obstinação que é freqüentemente subestimada.

Para Hofstede (2001) a população mundial diversificou-se através de sua genética, sua língua e sua cultura. O primeiro caso operou-se em períodos de 10.000 a 100.000 anos, o segundo caso, de 1.000 a 10.000 anos e no caso da cultura entre 500 e 5000 anos, mais rapidamente, portanto. O aprendizado através da transferência de programas mentais coletivos atravessa a vida toda do indivíduo, no entanto, como estes programas lidam com fatos fundamentais da vida, a maior parte do aprendizado ocorre nos primeiros anos de idade. Para serem equipados para a vida, os humanos precisam neste início da vida ser programados intensivamente pelo seu ambiente social.

Em seu livro, Hofstede (2001), apresenta o problema de se estudar atitudes e valores. Estes construtos não são relacionados conceitualmente de forma direta com comportamentos específicos, mas relacionados somente por meio de outros construtos, de acordo com um conjunto assumido de relacionamentos. Para este caso, como uma validação pragmática é

impossível, deve-se recorrer à validação de construtos, o que significa que as mensurações usadas por outros construtos relacionados devem ser avaliadas em conjunto com o construto em questão e em concordância com a teoria. Portanto, para obter uma boa validade do construto, é necessário ter tanto boas mensurações quanto boa teoria.

A implicação, para Hofstede (2001) é de que a validação direta não é suficiente. Como forma de contornar as limitações, o recurso é realizar mais de uma mensuração simultaneamente, a partir de diferentes critérios, e buscar a convergência entre estas medidas. Esta estratégia é conhecida entre os pesquisadores de “triangulação”, uma analogia ao processo de navegação por meio de referências astronômicas. Tal processo pode ocorrer pela busca de informação através de informantes diferentes (no caso de entrevistas, ou questionários), ou ainda, através da comparação com observações diretas e dados descritivos se disponíveis.

Valores e cultura são os principais construtos para descrever o software mental. Segundo Hofstede (2001) tanto indivíduos quanto coletividades possuem valores, enquanto cultura pressupõe a coletividade. Um valor, para o autor, é “uma tendência ampla a preferir certas condições de relacionamento em detrimento a outras”. Definição que o autor deriva de uma definição antropológica mais precisa, oriunda de Kluckhohn. Estando ainda, em linha com o pensamento de Rokeach. Esta definição, consolidação do autor de trabalhos de diversos outros, reserva, segundo Hofstede (2001), a palavra valor para programas mentais que são relativamente inespecíficos, podendo o mesmo papel ser ativado em uma variedade de situações.

Hofstede (2001) detalha este argumento, esclarecendo que devido aos valores serem programados muito cedo em nossas vidas, eles são não-rationais (muito embora possa-se subjetivamente acreditar que os próprios valores sejam racionais).

Para Hofstede (2001) e para Hampden-Turner e Trompenaars(2006), valores são sentimentos com direção e sentido (perigoso versus seguro, irracional versus racional, mau versus bom, anormal versus normal, etc). Matematicamente eles têm peso e um sinal, podendo ser representados como setas ao longo de uma linha. Se um indivíduo possui um valor, significa que contextos relevantes terão importância para este indivíduo e este se identificará alguns resultados como “bons” ou “maus”. São ainda, para o autor, conflitantes entre si, sendo a

causa de incertezas em sistemas sociais. Praticamente todos os programas mentais (atitudes e crenças) carregam componentes de valor.

### 2.2.2 CULTURA E VALORES CULTURAIS NACIONAIS

Pode-se conceituar cultura, na visão de Hofstede (2001) como “a programação coletiva da mente que distingue um grupo ou categoria de pessoas de outro grupo”. Segundo o autor, esta definição sintética abarca as definições de outros autores para o termo cultura. Em particular, a definição cabe para definir cultura incluindo sistemas de valores como um elemento central do conceito. Tal definição está em linha com as considerações de Hampden-Turner e Trompernaas (2006) sobre os cuidados com o relativismo cultural na definição e na elaboração de uma visão a respeito de cultura.

Valores são invisíveis até que se tornam evidentes pelo comportamento, mas a cultura manifesta-se também em elementos visíveis. Dentre os componentes de uma cultura identificados por Hofstede (2001) tem-se os seus valores, seus rituais, seus heróis e seus símbolos. Os últimos são os mais visíveis e os mais mutáveis, sendo carregados de uma cultura para outra, desenvolve-se novos símbolos a todo o momento, e os antigos são descartados. Por sua vez, heróis são um componente da cultura com perenidade um pouco maior, embora também possam ser reinterpretados com frequência. Rituais são as atividades coletivas essenciais a uma cultura, porém tecnicamente desnecessárias para a realização de um determinado fim, fazem parte dos costumes e formas de uma sociedade realizar suas atividades.

A partir desta conceituação pode-se entender o sistema de valores dos indivíduos de uma nação, conforme propostos por Hofstede (2001), como o fator central para a determinação da sua estrutura e da sua forma de funcionamento particulares. O sistema de valores (o software mental) compartilhado por uma maioria de indivíduos na população está, portanto, no cerne da conceituação de cultura nacional. Este conjunto de valores individuais comuns à maioria dos indivíduos de uma nação pode ser referido como seus valores culturais nacionais.

Para Hofstede (2001) ao estudar valores estuda-se indivíduos, ao estudar-se culturas compara-se sociedades. No entanto, a maior parte dos pesquisadores, segundo Hofstede (2001), recorre ao estudo dos indivíduos dentro da sociedade para alcançar níveis mais complexos da escala de componentes da cultura, particularmente o sistema de valores. Existe um argumento para o estudo dos valores individuais no estudo dos valores de uma sociedade que provém da

hipótese apresentada por Hampden-Turner e Trompenaars (2006) na qual existe um conjunto de valores dominante e um conjunto de valores latentes numa sociedade. Seguindo esta visão, é possível obter através dos valores individuais insight dos valores latentes da sociedade e não somente o conjunto de valores dominantes.

Neste processo, o estudo de cultura deve levar em conta a possibilidade de erros metodológicos ao se extrapolar as inferências realizadas nos indivíduos componentes da sociedade para o nível da sociedade. Segundo Hofstede (2001) o risco de cometer erros metodológicos e até de compor um paradigma de pesquisa inadequado, particularmente se o tratamento de dados estiver levando em conta a cultura de uma sociedade como “um único indivíduo *king-size*”.

Para o presente trabalho pode-se considerar a definição de cultura realizada por Hofstede (2001) e o papel dos valores culturais nacionais em sua conceituação. Em seguida, analisam-se dois autores que trabalham o conceito de cultura com abordagens diferentes.



### 2.2.3 VALORES CULTURAIS NACIONAIS, POLÍTICA E ECONOMIA

Reproduzindo Inglehardt (1997) “mudanças econômicas, culturais e políticas caminham juntas, em padrões coerentes que modificam o mundo de maneira previsível”. Não se pode prever de maneira clara o que irá ocorrer a uma determinada sociedade com o tempo, no entanto, tendências maiores podem ser identificadas e previstas. Mais difícil é, no entanto, identificar as origens das mudanças na sociedade.

Inglehardt (1997) chega a esta proposta por meio da análise dos trabalhos de Marx, cuja propensão era a de supor um determinismo econômico, em contrapartida analisando o trabalho de Weber, cujo trabalho enfatiza o impacto da cultura. Dado o impasse, este propõe uma visão da teoria da modernização através da qual o desenvolvimento econômico, a mudança cultural e a mudança política estão conectadas e pareadas a um padrão parcialmente previsível. Nesta proposta, Inglehart (1997), argumenta que algumas trajetórias de mudança são mais prováveis que outras devido a certas configurações dos valores e crenças, e pelo fato de instituições econômicas e políticas serem mutuamente suportadas. Desta forma, dado o conhecimento de um dos componentes presentes em uma sociedade, outro pode ser previsto com chances razoáveis.

Convém, portanto, avaliar a forma como Inglehart (1997) enxerga o conceito de cultura. Para o autor, a cultura é um sistema de atitudes, valores e conhecimentos que é amplamente compartilhado dentro de uma sociedade e que é transmitido de geração para geração. A mudança na cultura se dá pela substituição *intergeracional* da população.

Nesta visão, Inglehart (1997) considera os fatores subjetivos das instituições da sociedade: as crenças, os valores, o conhecimento e as habilidades que estão internalizados pelas pessoas de uma dada sociedade, complementando seu sistema externo de coerção e troca. Convém ressaltar que apesar de Inglehart (1997) comparar a cultura com os mecanismos políticos e econômicos (seus sistemas externos de coerção e troca), os componentes da cultura, segundo a sua definição, são **internalizados pelas pessoas** o que compatibiliza sua visão com os conceitos de valores apresentados por Hofstede (2001) e, como se verá, com a definição de Schwartz (1999).

Como então está relacionada, na visão de Inglehart (1997) a mudança cultural e em particular os valores dos indivíduos e as estruturas econômicas e políticas de uma sociedade? A resposta é sua teoria da mudança **intergeracional** dos valores. Esta teoria é baseada em duas hipóteses: a primeira, as prioridades de um indivíduo refletem seu ambiente socioeconômico, um indivíduo atribui maior valor subjetivo a coisas cujo suprimento é mais escasso, a segunda, a relação entre ambiente socioeconômico e prioridades de valores não é de ajuste imediato, existe a necessidade de considerar um intervalo de tempo para que as condições socioeconômicas no período “pré-adulto” da vida dos indivíduos da sociedade se façam impor na sua relação de valores.

## 2.2.4 DA PSICOLOGIA SOCIAL AO CONCEITO DE VALORES

Para entender a visão de Schwartz (1999), convém iniciar discutindo o interesse em estudar a diversidade sociocultural, por parte dos pesquisadores aplicados ao ramo da psicologia social.

Os primeiros pesquisadores da psicologia social tendiam para a linha denominada cognitivista, linha de pesquisa que segundo Ferreira et al. (2002) tem “o caráter excessivamente individualista e anistórico”.

Para romper com esta proposta, surge o estudo da diversidade sociocultural no meio da psicologia com duas vertentes de investigação distintas: uma de caráter ético e outra de caráter êmico. Para Berry (1989 apud Ferreira et al. 2002) na abordagem ética a preocupação é com a universalidade dos fenômenos, assim os estudos nesta área são exercícios de extensão de teorias testadas em um determinado contexto cultural para outros contextos culturais testados. Por sua vez, a abordagem êmica procura analisar e compreender os comportamentos intrínsecos a contextos culturais específicos.

Entre outros movimentos dedicados ao estudo do comportamento social, Ferreira et al. (2002) destaca a psicologia transcultural, surgida a partir da preocupação dos pesquisadores em psicologia americanos com as possibilidades de generalização das teorias a outras culturas dos achados e princípios oriundos das pesquisas realizadas na cultura norte-americana.

Segundo Ferreira et al. (2002) em síntese de diversos autores de psicologia transcultural, esta incorpora abordagens éticas e êmicas no intuito de desenvolver localmente as teorias, tendo, no entanto, o cuidado de adaptá-los às idiossincrasias de cada grupo cultural. Em decorrência desta preocupação, Triandis (1994 apud Ferreira et al. 2002) considera que os estudos desta área têm em comum o fato de estarem interessados na variabilidade existente no comportamento das várias sociedades como forma de identificar as dimensões de conduta específicas a cada cultura e aquelas generalizáveis a outras culturas.

Aqui se insere a teoria de valores culturais nacionais, como um sistema ou dimensão, subjacente a diferentes grupos culturais nacionais. A partir da visão de Schwartz (1994),

traduzida e complementada por Ferreira et al. (2002), de que estes convergem no sentido de considerar o construto como:

“um conjunto de crenças associadas a metas desejáveis e modos de conduta que possibilitam o alcance dessas metas, as quais transcendem ações e situações específicas, orientam a seleção ou avaliação de condutas, pessoas e eventos e podem, ainda, ser ordenadas em função de sua importância relativa em comparação às demais, formando, assim, um sistema de prioridades axiológicas” (FERREIRA ET AL., 2002).

A partir desta definição, os estudos de Schwartz (dentre eles Schwartz (1994), Schwartz (1999) e Schwartz et al. (2002) entre outros) passaram a buscar as prioridades axiológicas que identificavam as sociedades ou culturas. Estes estudos extraíram um conjunto de sete tipos de valores (conservadorismo, autonomia intelectual, autonomia afetiva, hierarquia, controle, comprometimento igualitário e harmonia), dos quais foram derivadas três dimensões bipolares.

Segundo Ferreira et al. (2002), a primeira opção as sociedades que privilegiam a coletividade e o relacionamento com os outros (conservadorismo) às sociedades em que o indivíduo é encorajado a ser autônomo e expressar seus atributos intelectuais e afetivos individuais (autonomia intelectual e afetiva).

A segunda estabelece distinção entre grupos culturais em que os indivíduos são socializados para cumprirem suas obrigações sociais sem questionamentos (hierarquia) e os grupos nos quais a socialização encontra-se apoiada na valorização do comprometimento voluntário com os outros (comprometimento igualitário) (Ferreira et al., 2002).

Por fim, a terceira dimensão diferencia as sociedades em que as pessoas procuram ativamente controlar e alterar seu ambiente natural e social (controle) daquelas nas quais as pessoas aceitam o mundo como ele é e procuram preservá-lo (harmonia) (Ferreira et al., 2002).

### 2.2.5 TEORIAS DE VALORES CULTURAIS NACIONAIS E A ANÁLISE DA DECISÃO FINANCEIRA

A abordagem utilizada por Inglehart (1997) em seus estudos relaciona, diretamente, a evolução cultural, econômica e política de um país, propõe um mecanismo através da qual os três elementos interagem temporalmente, alimentando-se em um processo relacional.

Em princípio, esta abordagem apresenta a vantagem de tecer uma relação teórica bem definida entre os elementos econômicos e políticos que influenciam a estrutura de capital (condição macroeconômica, regulamentação da condição falimentar, dinâmica dos mercados, sistema de tributação, etc.), porém, seu processo de relação é o que Inglehart (1997) chama de intergeracional, ou seja, as modificações nas relações ocorrem em uma velocidade determinada pela mudança das gerações dentro das nações analisadas.

No entanto, os dois eixos definidos por Inglehart (1997), valores tradicionais em oposição a seculares-rationais e valores de sobrevivência em oposição à auto-expressão apresentam uma limitação frente ao estudo da estrutura de capital quando comparados aos três eixos estabelecidos por Schwartz (1999) para seus sete agrupamentos dos valores dos indivíduos. Esta limitação não é conceitual, mas na relação dos agrupamentos de valores propostos pelos autores quando analisados contra a teoria desenvolvida para as decisões de estrutura de capital.

Quando Schwartz (1999) contrapõe o conservadorismo a autonomia intelectual e afetiva, ao invés de contrapor a auto-expressão aos valores de sobrevivência, este abre a possibilidade de que sociedades desenvolvidas permaneçam conservadoras, no sentido de privilegiarem a coletividade e o relacionamento, mesmo nas situações em que os níveis econômicos alcançados pelas culturas estudadas sejam significativos. Assim, ao analisar a teoria de estrutura de capital utilizando a proposta de Schwartz (1999) é possível analisar ambientes onde a decisão de estrutura de capital se baseie em modelos sociais harmônicos, por exemplo.

Por outro lado, ao relacionar valores tradicionais em oposição a seculares-rationais, Inglehart (1997) torna a análise das decisões de empresas fora do contexto ocidental mais difícil, já que neste caso a relação entre a tradição e a racionalidade pode ser diferente. Por sua vez,

Schwartz (1999) propõe eixos como o que relaciona a hierarquia frente ao comprometimento igualitário, conservadorismo-autonomia e o eixo de controle versus harmonia. Assim, pode-se analisar de forma mais complexa como diferentes implicações culturais derivam decisões dentro das empresas. Como é apresentado no próximo item deste capítulo.

## 2.2.6 VALORES CULTURAIS NACIONAIS E DECISÃO DE ESTRUTURA DE CAPITAL

Ao avançar nas teorias sociológicas conforme o enfoque apresentado cria-se o processo pelo qual pode-se construir a relação dos valores culturais com relação às teorias econômicas, financeiras e à estrutura social que permeia a decisão de estrutura de capital.

A teoria econômica que fundamenta os pressupostos necessários para se entender a teoria de estrutura de capital dentro da administração financeira foi desenvolvida a partir da análise da decisão individual. Sua base provém da teoria da utilidade e de seu desdobramento para as finanças, conhecida como teoria da utilidade sob incerteza, que está vinculada à decisão do indivíduo a respeito de diferentes alternativas (Copeland e Weston, 1988). Mesmo as visões que contestam axiomas dos modelos de decisão, como a teoria comportamental proposta por Kahneman e Tversky (2000) baseiam-se na visão de que o indivíduo toma a decisão.

Assim, os estudos dos valores culturais nacionais desenvolvidos por Schwartz (1994 e 1999) podem ser relacionado a este contexto de decisão do indivíduo. Os valores culturais nacionais baseiam as decisões dos indivíduos, pois os mesmos os desenvolvem e os conservam desde sua infância como também são influenciados pelos indivíduos que os cercam e que esperam destes um comportamento coerente com suas expectativas que, por sua vez, são baseadas em seus próprios valores (Hofstede, 2001).

Nos capítulos anteriores construiu-se a argumentação segundo a qual a estrutura de capital das empresas pode ser explicada por um fator relacionado com a nacionalidade da empresa. No entanto, a nacionalidade da empresa não pode ser vista como uma variável financeira em si mesma, para a área financeira esta variável é um construto que pode ser composto por diversos fatores. Pode-se agora considerar quais fatores devem compor este construto, expandindo dos aspectos mais objetivos para os mais subjetivos do conceito de nação.

Alguns esforços foram empreendidos no sentido de estudar que fatores traduzem-se no conceito de nação para o caso específico, conforme visto anteriormente. Os primeiros esforços envolveram a hipótese do conceito de nação representar as condições institucionais diferenciadas para o ambiente de negócios das empresas. No entanto, ficou claro que a nação não é um conceito que expressa exclusivamente condições institucionais, muito embora estas

façam parte do conceito. Outro fator componente foi analisado, a condição macroeconômica, também esta, embora comprovadamente relevante para a estrutura de capital e totalmente vinculada a de origem da empresa, falha em explicar individualmente ou conjuntamente às condições institucionais a relação do país de origem com o endividamento da empresa.

Tais considerações levaram os pesquisadores a cogitar outros componentes para a solução deste problema, a suposição de Stonehill e Stitzel (1969) quanto à importância da cultura na estrutura de capital entra em cena. Tal suposição foi reafirmada posteriormente por Sekely e Collins (1998) e finalmente testada por Chui et al. (2002), através da teoria de Schwartz (1994).

Para testar a suposição de que a cultura, mais precisamente os valores culturais nacionais, esteja relacionada com a estrutura de capital, é necessário adotar uma operacionalização do conceito. Em linha com Chui et al. (2002) este trabalho adota as dimensões de valor de Schwartz (1994 e 1999) como métricas para os valores culturais nacionais.

Em seu trabalho, Chui et al. (2002) constroem uma justificativa teórica para relacionar as duas dimensões principais do trabalho de Schwartz (1994), a saber: autonomia intelectual e afetiva– conservadorismo e hierarquia/controle – comprometimento igualitário/harmonia. No entanto, para a justificativa da relação entre as variáveis, Chui et al. (2002) passam a denominar as duas dimensões simplesmente de “conservadorismo” e “controle e hierarquia”.

Seguindo as dimensões apresentadas em Schwartz (1999), este trabalho expande a visão proposta por Chui et al. (2002), fazendo distinção entre o eixo controle-harmonia e o eixo hierarquia-comprometimento igualitário.

Segundo Chui et al. (2002), as dimensões culturais diferentes de uma nação para outra implicarão em soluções diferentes para a regulação das atividades humanas nesta nação. Pode-se perceber de imediato uma implicação cultural inclusive no que diz respeito às características institucionais dos países.

A partir de Chui et al. (2002), pode-se relacionar **três fatores** ligando a **dimensão conservadorismo – autonomia intelectual e afetiva** a estrutura de capital. O **primeiro** fator é a tendência de sociedades conservadoras a enfatizar o relacionamento harmonioso. Chui et



al. (2002) argumentam, a partir do trabalho de Titman (1984), que a condição falimentar de uma empresa impõe custos aos seus trabalhadores, fornecedores e clientes e quanto mais importante forem estes custos para a empresa, menor o endividamento destas. Assim, empresas em sociedades conservadoras primam pelo relacionamento harmonioso com seus *stakeholders* e, portanto evitarão tomar empréstimos de maneira agressiva.

O **segundo** fator apontado por Chui et al. (2002) tem como base a teoria de agência, descrita por Jensen e Meckling (1976). Segundo esta visão, a decisão será influenciada pelos possíveis conflitos entre os acionistas e os gestores. Uma ferramenta que os acionistas podem empregar para reduzir problemas de agência é o financiamento por dívida. Em nações que se destacam por não valorizar a autonomia intelectual e afetiva, os membros dos grupos tendem a agir de acordo com o grupo mesmo indo contra o interesse individual. Afirmam Chui et al. (2002) que os problemas de agência são menos severos em empresas em países conservadores, por consequência, o benefício do financiamento com dívidas é menor nestes países. Portanto, o endividamento das empresas nestes países é menor.

Por outro lado, um dos argumentos de Chui et al. (2002) em seu trabalho, segundo o qual a necessidade de preservar a imagem pública teria relação com a dimensão consolidada que este apresenta em seu trabalho, servem como **terceiro** argumento à dimensão **conservadorismo – autonomia intelectual e afetiva**. Um elevado financiamento por dívidas pode piorar a posição financeira da empresa em decorrência do aumento do risco de concordata e falência. Para minimizar a possibilidade de prejudicar a imagem pública, empresas localizadas em países que valorizam o conservadorismo optam por utilizar-se de menor proporção de financiamento por dívidas.

Por sua vez a dimensão **hierarquia – comprometimento igualitário** pode ser analisada em sua relação com a estrutura de capital a partir de **dois fatores**. **Primeiro**, pode-se argumentar que nações mais hierárquicas tendem a valorizar a segurança, a conformidade e a tradição. Indivíduos neste ambiente preferem evitar a ambigüidade e preferir a certeza e a previsibilidade (Offerman e Hellmann, 1997 apud Chui et al., 2002). Esta necessidade de evitar a incerteza pode levar a um comportamento conservador em termos de aversão a risco (Riddle, 1992 apud Chui et al., 2002). Uma vez que o aumento do nível de endividamento de uma empresa provoca o aumento do risco, através do aumento das chances de concordata e

falência, empresas em ambientes com hierarquia mais presente acabam por optar mais pelo financiamento por ações (e a consequente redução do endividamento).

Um **segundo** fator a influenciar a relação desta dimensão com a estrutura de capital refere-se à preocupação com a conformidade e a tradição, conforme Chui et al. (2002) empresas que estão preocupadas com conformidade e tradição tendem a preferir uma gestão autocrática e paternalista. Este comportamento, segundo os autores, leva os gestores a proteger os empregados através da redução das dívidas que possam comprometer a estabilidade financeira e permitem a empresa oferecer menor risco de falência.

Por sua vez, Chui et al. (2002) apontam **dois fatores** relacionados com a dimensão **controle – harmonia** e que influenciam a estrutura de capital das empresas. O **primeiro** fator está relacionado com o lócus de controle. O lócus de controle, segundo Chui et al. (2002), está relacionado com a crença pelo indivíduo de que os eventos podem ser internamente controlados pelas próprias ações e decisões. Altos níveis de controle em uma sociedade podem levar as empresas a conter seu endividamento para ter liberdade em perseguir atitudes corporativas agressivas. Consequentemente evitando endividamento.

O **segundo** fator é a necessidade de sucesso individual, em uma sociedade onde o sucesso individual é valorizado, segundo Chui et al. (2002), os gestores das empresas tendem a selecionar projetos mais seguros, consequentemente demandando menos endividamento, já que a falência decorrente da tomada de capital por meio de dívidas seria interpretada como um fracasso do gestor.

O que chama atenção na proposta de Chui et al. (2002) é que os autores não recorrem a teoria de finanças comportamentais para explicar as relações dos valores culturais nacionais com relação a estrutura de capital. Os argumentos utilizados são aqueles decorrentes da visão tradicional de finanças, os agentes descritos são racionais, porém, não agem na empresa como indivíduos, mas como organização, e como tais, suas decisões ficam restritas ao que é aceitável pelos padrões dos agentes com os quais interagem e portanto com o país em que a empresa opera.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

#### 3.1 DESCRIÇÃO DAS BASES DE DADOS UTILIZADAS

Para a elaboração da análise empírica relacionada com a proposta elencada neste trabalho, foram utilizados dados de duas bases distintas em propósito. As bases conhecidas como Compustat Global (Compustat), base organizada e mantida pela Standard & Poors; e a base de dados consolidada a partir de diversas pesquisas realizadas com a metodologia de valores culturais nacionais, composta por Schwartz, denominada Schwartz Value Survey (SVS).

A base Compustat recebeu tratamentos para uniformizar a informação contábil multinacional. Evidentemente não existem garantias de que não vá haver um impacto no trabalho decorrente de eventuais procedimentos contábeis diferenciados entre os países amostrados, mas a unicidade de padronização contábil da base, mesmo que os ajustes realizados sejam imperfeitos, reduz a chance de que este impacto seja significativo.

No entanto, deve-se reconhecer também no tratamento contábil das informações empresariais o efeito da cultura nacional. Um artigo recente a explorar este caso é o de Castro Neto et al. (2006) que analisa as normatizações contábeis em diferentes países, a saber Brasil, Estados Unidos, França, Alemanha e Japão, com base na teoria de valores culturais nacionais de Schwartz e obtém evidências de que existe uma relação entre os valores da população e as dimensões contábeis de Gray (1988), que classificam diferentes tratamentos contábeis. O trabalho de Castro Neto et al. (2006) é mais um indicador de que a relação entre cultura e as decisões financeiras das empresas podem se dar de maneira tanto direta quanto indireta.

A base extraída a partir da Compustat para este trabalho corresponde ao período entre 1988 e 2003, coerente com o período da base SVS. Foram extraídas **variáveis contábeis e de mercado** adequadas ao estudo da estrutura de capital. Para tanto, seguiu-se as análises realizadas por Bradley, Jarrel e Kim (1984), Wald (1999), Bouallegui (2006) e por Terra (2007) para identificar as variáveis mais adequadas segundo a teoria de estrutura de capital.

Foram então compostas duas análises distintas, uma priorizando indicadores contábeis e outra com indicadores referidos a mercado. Enquanto o primeiro apresenta maior número de casos, dada a maior facilidade de se dispor de dados contábeis, o segundo provê informações de mercado que podem conceitualmente aumentar a fidelidade da análise.

Tratando das variáveis utilizadas podemos identificá-las segundo seu propósito na avaliação da estrutura de capital. São variáveis que mensuram: **tamanho, rentabilidade, tangibilidade, opções de investimento**. Além destas medidas, não foi possível incluir, dada a ausência de informações adequadas ou à configuração necessária para a base de dados, as medidas de risco e de proteção fiscal do capital próprio.

A variável empregada para mensurar o **tamanho** da empresa é o logaritmo neperiano do Ativo Total da empresa. Tanto Titman e Wessels (1988) quanto Rajan e Zingales (1995) entre outros apresentam esta medida como inversamente relacionada a probabilidade de concordata ou falência. Ferri e Jones (1979) e Titman e Wessels (1988) argumentam que empresas maiores têm acesso mais fácil a mercados e pode financiar-se a melhores taxas. A razão para se empregar o logaritmo sobre o Ativo Total é realizar um ajuste da distribuição para aproximar os pontos extremos da distribuição (empresas de maior tamanho).

A **rentabilidade** representa segundo Wald (1999) e Bouallegui (2006) uma das principais controvérsias teóricas concernentes a estrutura de capital. A rentabilidade é a medida do poder de receita de uma empresa, o poder de receita é a preocupação básica de seus acionistas. De acordo com a teoria de *pecking order*, as empresas preferem utilizar recursos internos para financiar-se antes de recorrer a débitos e finalmente a emissão de ações. Quanto mais rentável for uma empresa, mais financiada internamente ela será. Esta relação é um dos indicadores mais sistemáticos na literatura empírica. Na *trade-off theory*, uma conclusão oposta é esperada, quando as empresas são rentáveis, elas devem preferir débitos para se beneficiar tributariamente.

Para a base de dados com medidas de mercado foi utilizado o conceito de valor total de mercado sobre despesas de capital (*total market value/capital expense* – TMVdivCE). Essa medida foi adotada a partir das discussões sobre a medição da rentabilidade da empresa expressas em Carton e Hofer (2006). Por sua vez, para a base de dados com base contábil foi

utilizada a medida de retorno (receita após os impostos) sobre capital investido (*return on invested capital* – RoIC).

Por sua vez, a **tangibilidade**, avaliada em estudos empíricos importantes como Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995) e Fama e French (2000), medida a partir do ativo permanente sobre o ativo total, deve ser um fator importante para explicar a estrutura de capital. Segundo Harris e Raviv (1990), empresas com valor de liquidação maior têm maior capacidade de utilizar dívida. E por sua vez, empresas com mais ativos tangíveis tem maior valor de liquidação.

Para Wald (1999) e Bouallegui (2006), os ativos permanentes têm um impacto na decisão de empréstimo pra empresas em decorrência da redução de informação assimétrica, além de usualmente prover maior valor do que ativos intangíveis em caso de falência. Adicionalmente, os riscos morais são reduzidos quando uma empresa oferece um ativo permanente como colateral, já que o credor pode vender o ativo de garantia em caso de inadimplência. Assim, uma empresa com uma proporção maior de ativos permanentes tem maiores chances de estar estabelecida em um setor menos arriscado, o que provê maiores oportunidades de financiamento.

Com **opções de investimento** (termo usado por Terra (2007) em oposição a Bouallegui (2006) que utiliza oportunidades de investimento) tem-se outra controvérsia na literatura empírica. Enquanto Titman e Wessels (1988), Chung (1993), Barclay et al. (1995) e Rajan e Zingales (1995) encontram correlação negativa, Kester (1986) não encontra suporte para a relação negativa entre oportunidades de crescimento e alavancagem. Para Rajan e Zingales (1995) seria de se esperar uma relação negativa entre os fatores, de acordo com a teoria de Jensen e Mekling (1976) e de Myers (1977) sobre o custo de agência dado pela assimetria de informação, na qual empresas com alto endividamento teriam a tendência de deixar passar oportunidades de investimento favoráveis (valor presente líquido positivo) em função dos custos para se tomar mais capital. Como medida das opções de investimento foi utilizado o preço por fluxo de caixa por ação.

Contrapondo as variáveis independentes relacionadas estão as variáveis dependentes a representar a estrutura de capital. Para aumentar a fidelidade do estudo, optou-se por trabalhar com a razão entre o capital próprio e o capital de terceiros (*equity debt odds*) tal indicador,

embora mais difícil de tratar, tem a vantagem de não ter sua variabilidade limitada em seus extremos como é o caso do percentual de dívida sobre o valor total da empresa, neste caso, limitada entre 0% e 100%. Tal vantagem de construção facilita a análise dada a pressuposição para os estudos de que a variável dependente seja contínua. Assim, foi construído para o estudo dois indicadores, um empregando valor de mercado e outro empregando valor contábil para o capital próprio. Dada a inviabilidade de obter o valor de mercado da dívida, optou-se por considerar o valor contábil da mesma também para o indicador de mercado, na expectativa de que a distorção entre valor contábil e de mercado para a dívida das empresas não seja suficiente para invalidar a análise realizada. Dentre os diversos artigos que empregam e recomendam esta abordagem estão Bradley, Jarrel e Kim (1984) e Wald (1999).

Pode-se observar no Quadro 1 a relação esperada segundo as teorias do *trade-off* e do *pecking order* para as variáveis independentes empregadas e o nível de endividamento (razão entre o capital de terceiros e o capital total). Os parâmetros esperados para as variáveis do modelo quando utiliza-se a razão de capital próprio sobre capital de terceiros é inversa o quadro abaixo. No entanto, optou-se por conservar o quadro original para permitir a comparação desta com a literatura. Será enfatizada **nesse trabalho a relação inversa** quando da análise dos resultados.

**Quadro 1**  
**Relação entre os parâmetros e o percentual de endividamento**

	Sinal esperado na	Sinal esperado na
Parâmetro	Teoria do Trade-off	Teoria do Pecking Order
Tangibilidade	Positivo	
Tamanho	Positivo	Negativo
Rentabilidade	Positivo	Negativo
Opções de investimento		Negativo

Fonte: Adaptado de Wald (1999) e Bouallegui (2006).

A dimensão da base Compustat é muito ampla, incluindo países com diferentes níveis de maturidade em seus mercados de capital e um diferente grau de disponibilidade de

informação, sendo assim, procedeu-se a uma seleção, cruzada com as informações da SVS, para selecionar apenas países com participação em ambas as bases de dados. Além de participar de ambas as bases, o critério para a seleção incluiu somente empresas que apresentassem ao menos cinco (5) anos de balanços no intervalo amostrado. Tais decisões podem ser vistas como arbitrárias, mas foram as que garantiram um conjunto de países com uma diversidade em termos geográficos substancial, o que por si só aumenta as chances de representatividade cultural, sem abrir mão de uma qualidade nas informações contábeis e de mercado necessárias para a análise da relação entre os fatores de interesse.

Na base SVS a seleção se deu a partir da identificação de países cuja participação na elaboração do estudo foi significativa (tanto em volume de questionários quanto em dispersão temporal) e que tenham representação na base Compustat, com a qual foi relacionada. Convém comentar que a base foi composta por questionários aplicados a estudantes e professores. O que está em sintonia com as teorias de Hofstede (2001) e Schwartz (1999) quanto à formação precoce dos valores do indivíduo e do papel dos educadores no reforço dos valores socialmente aceitos dentro de uma nação.

Pode-se observar na Tabela 1 a seguir a indicação da composição da base entre os países selecionados, incluindo o número de empresas estudado e a quantidade de questionários empregados para compor o valor médio dos eixos que compõem as dimensões de valores culturais nacionais na SVS.

Tabela 1

**Relação de países estudados, com respectivas quantidades de empresas e questionários nas bases Compustat e SVS**

	<b>Empresas</b>	<b>Empresas</b>	<b>SVS</b>
<b>País</b>	<b>Base CONT</b>	<b>Base MKT</b>	<b>Questionários</b>
África do Sul	89	67	503
Alemanha	307	238	1491
Austrália	398	190	1828
Belgica	50	37	1115
Brasil	71	49	1776
Canadá	288	264	578
Chile	56	49	1225
China	903	80	1006
Coréia do Sul	131	113	472
Dinamarca	76	55	1025
Espanha	72	60	939
EUA	1475	1378	4012
Filipinas	69	59	895
Finlândia	67	52	6030
França	281	214	5694
Grécia	45	40	543
Holanda	85	76	1196
Hong Kong	63	57	923
Índia	196	166	301
Indonésia	125	131	206
Itália	110	79	1087
Japão	2498	2208	2014
Malásia	394	325	763
Noruega	42	26	502
Nova Zelândia	35	28	829
Reino Unido	519	463	349
Singapura	195	145	1320
Suécia	91	61	2216
Suíça	122	92	463
Taiwan	133	117	477
<b>Total</b>	<b>8986</b>	<b>6919</b>	<b>41778</b>



Um aprofundamento na análise da base Compustat permite identificar a distribuição das empresas em termos da frequência de observações disponíveis. Percebe-se a partir da Tabela 2 que a frequência de observações é bastante variada tanto na base contábil quanto na base de dados de mercado. Nota-se que a base contábil apresenta uma concentração muito maior de empresas com grande parte de seus dados completos, enquanto que a base de dados de mercado tem uma frequência de observações menor. Este fato é decorrente da limitação de informações de mercado que ainda existe. No entanto, o simples fato de existir hoje uma base capaz de integrar tantas informações de investimento, e a noção de que esta não é uma iniciativa única é um indicador de que futuros estudos a utilizar bases semelhantes poderão contar com uma base muito mais completa. O impacto da perda de informações históricas e de uma quantidade de empresas contra sua compensação pela precisão dos dados de mercado quando comparados aos dados contábeis é objeto de especulação a respeito do qual este estudo não se propõe.

**Tabela 2**  
**Distribuição das empresas em relação ao número de observações no tempo**

Observações	Base - Dados Contábeis		Base - Dados de Mercado	
	Frequência	Percentual (%)	Frequência	Percentual (%)
5	811	9,0	1416	21,6
6	770	8,6	640	9,8
7	1096	12,2	668	10,2
8	797	8,9	711	10,9
9	553	6,2	972	14,8
10	591	6,6	303	4,6
11	435	4,8	266	4,1
12	327	3,6	181	2,8
13	599	6,7	370	5,7
14	303	3,4	199	3,0
15	571	6,4	392	6,0
16	2133	23,7	429	6,6
Total	8986	100,0	6547	100,0

Por sua vez, a base SVS (Schwartz Value Survey) terá como produto final para este estudo a consolidação dos sete eixos que comporão as dimensões de valores culturais para os países relacionados. Para tanto, deve-se aqui reconhecer algumas das limitações da base amostral e das opções metodológicas empregadas. A base SVS não foi aplicada a amostras de tamanhos iguais, tampouco em períodos históricos simultâneos ao longo da base amostrada conforme pode ser observado na Tabela 3. Desta forma, a análise dos indicadores de valores culturais nacionais da base SVS juntamente com a estrutura de capital a partir da base Compustat ocorreu somente para os anos onde a amostra disponível assim permitiu.

**Tabela 3**  
**Entrevistas na base SVS por ano de obtenção**

<b>Ano</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
1988	3467	8,3
1989	3927	9,4
1990	1498	3,6
1991	4874	11,7
1992	2269	5,4
1993	1717	4,1
1994	5082	12,2
1995	4287	10,3
1996	3657	8,8
1997	1680	4,0
1998	4707	11,3
1999	389	0,9
2000	572	1,4
2001	1687	4,0
2002	1355	3,2
2003	610	1,5
<b>Total</b>	<b>41778</b>	<b>100,0</b>

### 3.2 TÉCNICAS DE ANÁLISE EMPÍRICA DOS DADOS

A primeira etapa do tratamento dos dados compreende a construção de um modelo de dados em painel. A técnica de dados em painel tem sido amplamente utilizada como ferramenta para o estudo de fenômenos inter-relacionados cuja relação seja temporalmente dependente.

Por meio da técnica é possível desenvolver uma análise onde as múltiplas variáveis independentes são testadas contra uma variável resposta com o efeito deste processo mensurado temporalmente. Dentre as vantagens apontadas por Hsiao (1986) estavam um maior número de graus de liberdade e a redução da colinearidade. No entanto, é necessário estar atento a limitações da técnica, dentre estas limitações está a necessidade de utilizar-se de séries temporais relativamente longas para evitar problemas de estimação em série de tempo para melhorar as estimativas dos parâmetros obtidos.

Apesar da série de dados disponível não ter uma dimensão temporal tão longa quando seria desejável, o estudo presente faz uso da estrutura de dados em painel.

Embora já demonstrado previamente por outros autores, convém explicitar através de uma demonstração matemática simplificada as motivações para a utilização de dados em painel para a análise da estrutura de capital. Tomou-se como base aqui a demonstração feita por Bouallegui (2006). Parte-se do modelo linear simples, conforme está especificado abaixo para os dois modelos construídos (variáveis contábeis e de mercado):

$$y_{it} = \gamma_i + \beta^1 x_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Onde  $i=1, \dots, N$  e  $t=1, \dots, T$ , sendo  $N$  o número de empresas e  $T$  o número de períodos;

E  $y_{it}$ : a razão entre capital próprio e de terceiros da empresa  $i$  no ano  $t$ , tanto para o modelo contábil, quanto para o modelo de mercado;

$x_{it}$ : vetor de regressores ( $x_{1it}$ ,  $x_{2it}$ , ...,  $x_{Mit}$ ) que representam as variáveis independentes para os dois modelos e que são assumidos como estritamente independentes com observações passadas, presentes e futuras de  $\mu_{it}$ ;

$\beta'$ : vetor  $M \times 1$  de constantes ( $b_1$ ,  $b_2$ , ...,  $b_M$ );

$\gamma_i$ : efeitos individuais ou uma heterogeneidade não-observada;

$\mu_{it}$ : termo dos erros ( $\mu_{i1}$ ;  $\mu_{i2}$ ; ...;  $\mu_{iT}$ ) distribuídos independente e identicamente com média zero e variância  $\sigma_{\mu}$ .

Como exercício para a construção do modelo, deve-se inicialmente supor que não existam custos de transação e de ajuste, pode-se supor que as empresas respondam a cada variação de seu nível de endividamento alvo com um aumento ou uma redução de capital.

Assim, nesta condição ideal, a razão de capital próprio sobre capital de terceiros da empresa  $i$  no instante  $t$  ( $y_{it}$ ), não deve ser diferente da razão ótima de capital próprio sobre capital de terceiros,  $y_{it}^* = y_{it}$ . Supondo um ambiente dinâmico, isto implica que a mudança na razão atual do estado anterior para o estado atual deve ser exatamente igual a mudança requerida para a empresa atingir a razão ótima naquele instante do tempo  $t$ ,  $y_{it} - y_{it-1} = y_{it}^* - y_{it-1}^*$ . No entanto, se os ajustes forem custosos, então as empresas podem concluir como não sendo o ideal ajustar-se completamente e o tempo todo em relação a estrutura de capital, ou ainda, elas podem ajustar-se parcialmente. A representação do modelo seguindo o processo de ajuste parcial passa então a ser:

$$y_{it} - y_{it-1} = \lambda(y_{it}^* - y_{it-1}) \quad (2)$$

Onde  $y_{it}^*$  é a razão estimada de capital próprio sobre capital de terceiros da equação (1), e  $\lambda$  é o parâmetro de ajuste: Se  $\lambda=1$ , então todo o ajuste é feito dentro de um único período e a empresa no momento  $t$  estará na sua razão de capital próprio sobre capital de terceiros objetivo. Se  $\lambda < 1$ , o ajuste do ano  $t-1$  para o ano  $t$  foi menor do que o ajuste requerido para se atingir o objetivo. Se  $\lambda > 1$ , a empresa ajustou mais do que seria necessário e não está ainda no ótimo. Pode-se agora reescrever (2) da seguinte forma:

$$y_{it} = (1 - \lambda)y_{it-1} + \lambda y_{it}^* \quad (3)$$

No caso (3),  $\lambda$  pode ser entendido também como a velocidade de ajuste, o que nesse sentido faz com que altos valores de  $\lambda$  indiquem um ajuste mais rápido.

A estimativa do modelo (3) pode ser realizada como uma análise de regressão com estágio intermediário (*two stage regression analysis*). Como uma razão de capital próprio sobre capital de terceiros não é observável diretamente, o primeiro estágio consiste de uma análise de regressão descrita para o modelo estático. Assume-se que para a empresa  $i$ , no momento  $t$ , a razão de capital próprio sobre capital de terceiros possa ser obtida por:

$$y_{it}^* = \gamma_i + b' x_{it} + \mu_{it} \quad (4)$$

Na segunda etapa, os valores ajustados pela regressão (4) são utilizados como *proxy* da razão de capital próprio sobre capital de terceiros na estimativa da equação (3).

Substituindo então (4) em (3) e reorganizando os termos da equação resultante têm-se:

$$y_{it} - y_{it-1} = \lambda[(\gamma_i + b' x_{it} + \mu_{it}) - y_{it-1}] \quad (5)$$

$$y_{it} = \lambda\gamma_i + \lambda b' x_{it} + \lambda\mu_{it} - \lambda y_{it-1} + y_{it-1} \quad (6)$$

De onde obtem-se:

$$y_{it} = \lambda b' x_{it} + (1 - \lambda)y_{it-1} + \lambda\gamma_i + \lambda\mu_{it} \quad (7)$$

Que pode ser simplificado como:

$$y_{it} = \pi_i + \psi y_{it-1} + \beta' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Com  $\pi_i = \lambda\gamma_i$  ;  $\psi = (1 - \lambda)$  ;  $\beta' = \lambda b'$  e  $\varepsilon_{it} = \lambda\mu_{it}$

Segundo Bouallegui (2006), tratar os efeitos como fixos ou aleatórios não é uma questão fácil de responder. No entanto, pode fazer uma grande diferença na estimativa dos parâmetros. A distinção entre os dois modelos é determinada pela correlação dos efeitos invariantes no tempo,  $i$ , com as variáveis independentes. Os efeitos aleatórios assumem que eles não são correlacionados, enquanto que os efeitos fixos permitem que sejam correlacionados. Uma das vantagens de empregar efeitos aleatórios é que a construção por este meio permite utilizar dimensões *cross-section* mais amplas sem perda da qualidade da estimativa.

Para identificar a alternativa mais adequada à base de dados, a natureza dos efeitos individuais é testada pelo teste de especificação de Hausman (1978), cuja hipótese nula é a de que os efeitos individuais não estão correlacionados com as variáveis explanatórias.

No entanto, para obter estimativas consistentes, o efeito individual deve ser tratado. Para tanto, transforma-se a equação original para remover os efeitos individuais. Este procedimento elimina os problemas de correlação entre a variável dependente prévia ( $y_{it-1}$ ) e os componentes específicos individuais ( $i$ ). Uma vez que o efeito dos componentes específicos individuais seja removido, não importa se concebeu-se os efeitos como fixos ou aleatórios no modelo original. No entanto, estas transformações criam um tipo diferente de correlação entre a razão do capital próprio sobre o capital de terceiros no período anterior ( $y_{it-1}$ ) e o termo do erro no modelo ( $\varepsilon_{it}$ ). A solução encontrada é o emprego de variáveis instrumentais para eliminar este problema. Usando-se a proposta de Anderson e Hsiao (1982), os estimadores da primeira diferença na variável dependente foram empregados como um estimador específico do painel de dados dinâmico. Assim, utilizando a técnica de quadrados mínimos em dois estágios (2SLS), temos a equação (8) modificada para:

$$y_{it} - y_{it-1} = \psi(y_{it-1} - y_{it-2}) + \beta'(x_{it} - x_{it-1}) + \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1} \quad (9)$$

Deste modo, ficou em aberto a escolha entre os dois estimadores com variáveis instrumentais propostos por Anderson e Hsiao (1982) e que são consistentes: a diferença ( $\Delta y_{it-2}$ ) e o nível ( $y_{it-2}$ ). Optou-se por utilizar o segundo uma vez que é usual nas pesquisas de estrutura de capital com dados em painel empregar o nível ( $y_{it-2}$ ) como variável instrumental. A opção pelo emprego de variáveis instrumentais em níveis é baseada em Arellano (1989). O autor

demonstra que um estimador que utiliza uma diferença como instrumento sofre de singularidades e grandes variâncias frente a diferentes valores de  $\psi$ . A partir desta demonstração, pode-se afirmar que os estimadores que utilizam variáveis instrumentais em níveis são preferíveis aos que utilizam diferenças.

Além de empregar a análise de dados em painel utilizando indicadores convencionais, o estudo inclui uma extensão em que serão testados os resíduos do modelo anterior contra as variáveis de valores culturais nacionais providas pela SVS, o modelo empregado será da forma:

$$\varepsilon_{it} = \gamma_i + \beta' z_{it} + \mu_{it} \quad (10)$$

Onde  $i=1, \dots, N$  e  $t=1, \dots, T$ , sendo  $N$  o número de países e  $T$  o número de períodos;

- E:
- $\varepsilon_{it}$ : resíduos do painel de dados anteriores, totalizado por país e ano;
  - $z_{it}$ : média por país e ano das sete variáveis que compõe as dimensões da SVS;
  - $\beta'$ : vetor  $7 \times 1$  de constantes ( $b_1, b_2, \dots, b_7$ );
  - $\gamma_i$ : Efeitos individuais ou uma heterogeneidade não-observada;
  - $\mu_{it}$ : termo dos erros ( $\mu_{i1}; \mu_{i2}; \dots; \mu_{iT}$ ) distribuídos independente e identicamente com média zero e variância  $\sigma_\mu$ .

A razão por não se empregar os dados da SVS diretamente no modelo juntamente com a base Compustat é a limitação de continuidade temporal que tal mescla geraria no estudo total. Assim, optou-se por sacrificar parte das conclusões potenciais dentro da base em nome do objetivo principal do estudo.

Da mesma forma que foi empregada a técnica de quadrados mínimos em dois estágios para a análise do painel de dados considerando o modelo anterior, também para este modelo a mesma técnica foi empregada, seguindo as justificativas de Anderson e Hsiao (1982) e Arellano (1989), de forma que a regressão analisada seguiu a forma:

$$\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1} = \psi(\varepsilon_{it-1} - \varepsilon_{it-2}) + \beta'(z_{it} - z_{it-1}) + \varphi_{it} - \varphi_{it-1} \quad (11)$$

Desta forma, utilizou-se a mesma estratégia de aplicar o nível da variável dependente ( $i$  de  $\epsilon_{it-1}$ ), para permitir lidar com o efeito integrador e garantir estimativas melhores para os parâmetros conforme foi demonstrado para a equação prévia. Adicionalmente a estas melhorias, no segundo modelo as variáveis independentes foram selecionadas quanto a significância estatística através da técnica *stepwise*.

A análise empregada fez uso dos softwares STATA 10 e SPSS 15, o primeiro realizou os cálculos dos modelos de dados em painel e permitiu testes estatísticos específicos que não estão disponíveis em outros softwares. O segundo foi essencial na aplicação da técnica *stepwise* sobre o modelo baseado nas variáveis da SVS e para a manipulação das duas volumosas bases, garantindo dados bem estruturados e adequados para o tratamento segundo as técnicas aqui utilizadas.

O primeiro passo na análise dos dados após a composição das bases de dados contábeis (CONT) e de dados de mercado (MKT) foi a execução do teste de Arellano-Bond para a autoregressão da variável dependente em ambos os casos. Para tanto foi realizada uma regressão simples em cada uma das bases, seguidas do teste de autoregressividade de Arellano-Bond utilizando para tanto a função ABAR desenvolvida para o STATA 10 e gentilmente disponibilizada pelo Dr. David Roodman do Center of Global Development (ver Apêndice 1 para as saídas detalhadas do STATA 10).



## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO MODELO DE DADOS EM PAINEL

**Tabela 4**  
**Teste de Arellano-Bond de autoregressão sobre regressão múltipla**

Testes	Base MKT	P-value MKT	Base CONT	P-value CONT
Arellano-Bond test for AR(1):	z = 138.88	Pr > z = 0.0000	z = 157.00	Pr > z = 0.0000
Arellano-Bond test for AR(2):	z = 103.25	Pr > z = 0.0000	z = 18.73	Pr > z = 0.0000
Arellano-Bond test for AR(3):	z = 66.02	Pr > z = 0.0000	z = 11.43	Pr > z = 0.0000
Arellano-Bond test for AR(4):	z = 42.84	Pr > z = 0.0000	z = 9.87	Pr > z = 0.0000
Arellano-Bond test for AR(5):	z = 34.67	Pr > z = 0.0000	z = 16.84	Pr > z = 0.0000

Pode-se observar na Tabela 4 que existe forte componente auto-regressivo no painel de dados, o tratamento desta característica veio através da aplicação do modelo em painel de dados segundo a técnica proposta por Anderson e Hsiao (1982), descrita acima, optou-se por aplicar o teste de Hausman, conforme abaixo.

A evidência da auto-regressão é determinante para se optar pelo estudo de dados em painel, no entanto, é através do teste de Hausman para efeitos fixos ou aleatórios que se determina qual o procedimento metodológico dentre as opções de painel que deve-se utilizar para determinada amostra de dados.

Para obter o teste de Hausman, realizou-se para as bases MKT e CONT a regressão em painel com efeitos fixos e com efeitos aleatórios (*random*). Seus resultados foram então armazenados e comparados. No teste de Hausman, a hipótese nula:

$$H_0 : \text{cov}(\gamma_i, x_{it}) = 0 \quad (12)$$

Foi testada, quando seja rejeitada, colhe-se evidência em favor de um modelo de efeitos fixos, enquanto o contrário leva a supor o modelo de efeitos aleatórios como o procedimento mais recomendável.

Para se aplicar o teste de Hausman, utiliza-se o resultado para os parâmetros do modelo na forma de efeitos fixos quanto na forma de efeitos aleatórios, considerando já a primeira diferença no modelo. Os modelos prévios ao teste de Hausman para as bases de dados contábeis e de mercado podem ser vistas no Apêndice 1.

**Tabela 5**  
**Resultados dos testes de Hausman e Breuch-Pagan para o modelo MKT**

Teste	Estatística	p-valor	Conclusão
Hausman	11382,76	0,0000	Diferença nos coeficientes não é sistemática
Breuch-Pagan	5811,27	0,0000	Efeitos aleatórios são significativos

**Tabela 6**  
**Resultados do teste de Hausman e Breuch-Pagan para o modelo CONT**

Teste	Estatística	p-valor	Conclusão
Hausman	1975,90	0,0000	Diferença nos coeficientes não é sistemática
Breuch-Pagan	1394,25	0,0000	Efeitos aleatórios são significativos

A partir das Tabelas 5 e 6 identifica-se a não-rejeição da hipótese nula a um nível de confiança de 95%, o que nos leva a atribuir efeitos fixos sobre os coeficientes. Tanto o teste de Hausman (1978) foi realizado como o teste de Breush-Pagan de Multiplicador de Lagrange que testa a significância dos efeitos aleatórios.

Tais conclusões não afetam a construção pelo modelo proposto de dados em painel, mas aponta como visto previamente, para uma metodologia recomendada por Anderson e Hsiao (1982) de quadrados mínimos em dois estágios (2SLS) utilizando o nível como variável integradora no lugar da diferença, seguindo a recomendação apresentada em Arellano (1989).

Adicionalmente a abordagem acima considerando o tamanho das bases trabalhadas e a complexidade e polêmica na identificação de valores extremos (outliers), foi empregada no

modelo a técnica de estimativa de parâmetros conhecida como regressão robusta que é uma técnica de estimativa de parâmetros com efeito de redução do efeito de valores extremos. Como efeito positivo do emprego de tal técnica de estimação tem-se a redução do efeito da heterocedasticidade sobre as estimativas realizadas.

O modelo MKT apresenta um p-valor de 0,0002 para o teste de Wald de significância (cuja estatística foi de 21,80 contra a distribuição chi-quadrado com 4 graus). Coincidentemente, também o modelo CONT apresenta um p-valor de 0,0002 para o teste de Wald de significância do modelo (com uma estatística de 19,43). Assim, ambos os modelos podem ser considerados significativos a um nível de 95% de confiança.

Pode-se agora analisar os parâmetros estimados em comparação com as expectativas da teoria explicitados no Quadro 1. Os resultados para os dois modelos podem ser vistos na Tabela 7, com seus respectivos testes de significância. Convém lembrar que os sinais no Quadro 1 devem ser invertidos para a medida de razão entre capital próprio contra capital de terceiros na interpretação dos resultados abaixo conforme segue no Quadro 2.

## Quadro 2

### Relação entre os parâmetros e a razão de endividamento

	Sinal esperado na Teoria do Trade-off	Sinal esperado na Teoria do Pecking Order
Parâmetro		
Tangibilidade	Negativo	
Tamanho	Negativo	Positivo
Rentabilidade	Negativo	Positivo
Opções de investimento		Positivo

Fonte: Adaptado de Wald (1999) e Bouallegui (2006).

## Tabela 7

### Parâmetros estimados para os modelos MKT e CONT

Variável	Modelo MKT			Modelo CONT		
	Coefficiente	Estatística	P-valor(%)	Coefficiente	Estatística	P-valor(%)
Tangibilidade	-791,4157	-1,22	0,223	-2270,464	-3,94	0,000
Rentabilidade*	0,0091109	2,64	0,008	0,0157117	0,36	0,721
Tamanho	-111,2016	-2,49	0,013	-177,7378	-4,15	0,000
Opções	0,0001064	0,47	0,642	NA	NA	NA

\*TMV/CE para o Modelo MKT ou RoIC para o Modelo CONT

Analisando os resultados da Tabela 7 contra o esperado (Quadro 2), vê-se que os parâmetros estimados não apresentaram uma uniformidade de resultado com as duas teorias vigentes. Pode-se agora estudar cada uma das variáveis:

Para a variável **rentabilidade** os sinais obtidos correspondem ao esperado segundo a teoria do *pecking order* no modelo MKT, por outro lado, no modelo CONT mostrou-se não significativo a 95%. Nesta situação, pode-se supor que a **tangibilidade** e o **tamanho** da empresa, ambas variáveis muito próximas, contabilmente, da variável dependente, podem ter se sobreposto a Rentabilidade em termos de capacidade de explicação da razão de capital próprio sobre capital de terceiros contábil.

Por sua vez, a variável **tamanho** apresentou o sinal esperado pela teoria do *trade-off*, tanto no modelo CONT quanto no modelo MKT, inclusive tendo sido estimado um valor de parâmetro muito próximo para ambos os casos, embora a razão de capital próprio sobre capital de terceiros seja mensurada diferentemente em cada um dos modelos. Tal fenômeno pode ser explicado pela relação proporcional quase universal entre o tamanho das empresas e a estrutura de capital.

Já a **tangibilidade** apresentou o sinal e a significância esperada pelo modelo do *trade-off* na base CONT, enquanto apresentou o esperado pela teoria do *pecking order* na base MKT, ou seja, a não significância do parâmetro. Tal aparente incoerência pode ser explicada pela natureza das variáveis de mercado. Como mencionado acima, as razões de capital próprio sobre capital de terceiros não são iguais nos dois modelos, no entanto, apesar desta diferença não apresentar mudança no resultado da variável **tamanho**, a variação explicada pela **tangibilidade** pode ser mais bem relacionada no nível contábil, onde os índices apresentam uma relação mais direta quando comparados com os índices construídos com valores de mercado.

Por fim, a variável **opções**, sugerida por Bouallegui (2006) e por Terra (2007) com base em autores prévios, não apresentou relação significativa no modelo MKT (onde foi possível testá-la), o que pode ser atribuído como evidência em favor do modelo do *trade-off*.

No geral, não é surpreendente que os modelos elaborados por este trabalho apresentem mais adesão a teoria do *trade-off* do que à teoria do *pecking order*, a principal razão está na combinação de diferentes realidades em termos de desenvolvimento do mercado de capital, legislação referente às empresas, tanto no que diz respeito aos direitos do investidor quanto no que diz respeito a lei de concordata e falência, macroeconomias diferenciadas e uma variedade de setores muito grande. Por outro lado, é natural esperar que o componente não explicado por estes modelos reflita esta diversidade, o que leva a próxima etapa da análise.

#### 4.1 ANÁLISE DOS RESÍDUOS

O resíduo de um modelo diz respeito à parte deste modelo que não foi ajustada por nenhuma das variáveis independentes a ele relacionadas. Tampouco pode ser explicado pela média da variável dependente. Desta forma, o resíduo contém elementos que estão fora da análise original. Ao relacionar estes resíduos com as variáveis indicadoras dos valores culturais nacionais, tem-se como produto a inferência da relação dos valores culturais nacionais exclusiva e diretamente sobre a variável independente. Já eliminados quaisquer efeitos indiretos que os valores culturais nacionais poderiam gerar através das variáveis previamente aplicadas ao modelo.

Tal estudo não elimina, evidentemente, a possibilidade de que por meio das demais variáveis, a estrutura de capital também possa ser influenciada pelos valores culturais nacionais, como será visto no próximo item deste capítulo.

Analisando exclusivamente a relação da SVS contra os resíduos dos modelos MKT e CONT é obtida uma visão operacional para a amostra específica da relação entre as métricas propostas por Schwartz (1994 e 1999) para os valores culturais nacionais e a estrutura de capital em suas duas abordagens operacionais mais comuns, com a visão de valor de mercado e de valor contábil da dívida e dos orientadores a ela atrelados.

Convém esclarecer que a SVS não foi concebida para ser utilizada como base para uma análise em painel de dados, mas como uma inferência de características culturais de mudança lenta, assim as amostragens não são sistemáticas ao longo do tempo. Mesmo assim, foi possível utilizar uma técnica de análise de dados em painel sobre os dados consolidados por país e ano e aplicados a cada empresa daquele país naquele ano. Tendo como variável dependente os resíduos dos painéis de dados MKT e CONT.

Como recurso para melhorar a identificação de variáveis para o modelo e evitar problemas de colinearidade entre as variáveis da SVS, optou-se por utilizar a técnica de seleção de variáveis *stepwise*, que estabelece critérios de entrada e saída das variáveis no modelo de acordo com níveis pré-estabelecidos de significância. Para o caso específico desta base foi utilizado 5%

como critério de entrada e 15% como critério de saída. Foi ainda feita a opção pelo tratamento robusto dos resíduos, que aumenta as chances de estimativas mais apuradas dos parâmetros ao reduzir os efeitos de possíveis pontos fora da curva (*outliers*).

Em função das limitações da base para o propósito específico o resultado foi um p-valor de 0,07 para o modelo CONT e 0,009 para o modelo MKT. Assim, apesar da significância a um nível de confiança de 95% para o modelo baseado no resíduo da base em valores de mercado, o modelo com base em dados contábeis só pode ser considerado significativo trabalhando com um nível de confiança de 90%. Para que se possa continuar a análise com ambas as bases a título de comparação, optou-se por aceitar a significância, mesmo que marginal do modelo com base nos valores contábeis.

**Tabela 8**  
**Parâmetros estimados para os resíduos de CONT e MKT com a base SVS**

Parâmetro	Modelo	CONT		Modelo	MKT	
	Coefficientes	T	P-valor	Coefficientes	t	P-valor
Conservadorismo	-392,591	-2,036	0,045	-334,254	-2,931	0,004
Comprometimento Igualitário	-335,213	-1,623	0,108	-244,394	-2,049	0,044
Hierarquia	-239,725	-1,857	0,067	-103,510	-1,330	0,187
Autonomia Afetiva	-200,083	-1,793	0,076	-111,355	-1,709	0,091

Sumarizado na Tabela 8 estão os parâmetros obtidos para os dois modelos, maiores detalhes referentes às regressões empregadas podem ser vistas no Apêndice 2. Pode-se agora analisar estes resultados empíricos contra a análise teórica. Para tanto, adota-se a análise segundo os três dimensões propostas por Schwartz (1999) e a relação destes com a estrutura de capital proposta por Chui et al. (2002) e adaptada neste trabalho.

A **primeira** diz respeito à relação entre sociedades com características conservadoras contra sociedades com maior autonomia intelectual e afetiva. Resgatando a proposta, foram apresentados três argumentos para este eixo: (a) a busca de relacionamento harmonioso em

países conservadores levando a redução do risco de concordata e falência, (b) a importância da imagem pública em países conservadores e, portanto sua preocupação com o risco de concordata e falência e (c) a busca por autonomia intelectual e afetiva em países que a valorizam pode reduzir a avidez por financiamento para permitir maior liberdade de decisão.

Analisando os resultados na Tabela 8, pode-se perceber que esta é uma das dimensões em que foram selecionadas duas variáveis pela técnica *stepwise*. Observando o sinal dos parâmetros estimados, pode-se perceber que em países mais conservadores a razão de capital próprio sobre capital de terceiros é menor, ou seja, existe um endividamento maior. Este argumento está em linha com o argumento (c) proposto acima, mas em oposição aos argumentos (a) e (b). Por outro lado, vê-se pelo parâmetro estimado para a autonomia afetiva que países com maior autonomia afetiva têm maior endividamento, o que está em linha com (a) e (b), mas é, em princípio, um contraponto a (c).

Uma explicação para tal resultado é possível refletindo a respeito da definição de conservadorismo e do fato deste contrapor duas medidas de autonomia, intelectual e afetiva. Especulando a respeito, é possível que existam dois “tipos” de conservadorismo, um afetivo e um racional. Os argumentos (a) e (b) são coerentes com um conservadorismo afetivo, enquanto (c) a um conservadorismo racional. Outro indicador de que existe uma junção de fatores opostos está na baixa significância da autonomia afetiva em ambos os modelos.

A **segunda** dimensão trata da relação entre sociedades que valorizam a hierarquia em oposição a sociedades que valorizam o comprometimento igualitário. Neste caso, foram propostos dois argumentos: (a) a busca por evitar ambiguidades em sociedades mais hierárquicas leva as empresas a reduzir o risco e o endividamento e (b) em sociedades mais hierárquicas a relação empregador e empregado é mais paternalista, assim as decisões do gestor são influenciadas pela imagem protetora que este quer manter, levando a redução do risco e do endividamento.

Segundo a Tabela 8, ao menos para o modelo que utiliza dados de mercado o comprometimento igualitário foi significativo e apresentou sinal em concordância com os argumentos (a) e (b), ou seja, quanto maior o comprometimento igualitário, menor a razão entre capital próprio sobre capital de terceiros e maior o endividamento. É curioso notar, ainda, que embora conservado no modelo pela técnica *stepwise*, a medida de hierarquia não



apresentou significância em seu parâmetro para nenhum o modelo MKT enquanto apresentou significância marginal para o modelo CONT (significância a 10% de confiança).

A **terceira** dimensão a ser analisada diz respeito a sociedades com maior orientação para o controle em contraposição a sociedades mais harmônicas. Os argumentos relacionados dizem respeito à tendência, por parte de agentes em sociedades conservadoras, em ter um locus de controle, que os leva a manter maior poder de decisão consigo, e, portanto leva a redução do endividamento. Outro argumento proposto é o de que a busca por sucesso individual em sociedades mais controladoras, o que inibe o endividamento, uma vez que este aumenta o risco e pode dificultar a criação de uma imagem de sucesso.

Nenhuma das variáveis componentes desta dimensão foi identificada como significativa no modelo, de fato, sequer foram selecionadas pela técnica *stepwise*. O fato de não terem sido selecionadas pode indicar que exista colinearidade entre estas e outras variáveis presentes nas dimensões anteriores.

Pode-se agora analisar a relação das variáveis indicadoras dos valores culturais nacionais e os orientadores tradicionais de estrutura de capital. Nas Tabelas 9 e 10 são apresentadas as correlações das variáveis indicadoras a partir da consolidação das bases geradoras dos estudos (base MKT e CONT a partir da Compustat e base SVS).

Convém observar que outros métodos de análise de colinearidade, como o VIF (*variance inflation factor*) requerem a análise do coeficiente de determinação ( $R^2$ ) que no caso da análise de dados em painel é uma medida questionada. Assim, o estudo ficou reduzido a análise da correlação como ferramenta.

Na amostra empregada para as correlações que se seguem ocorreu uma redução significativa no número de observações em função da SVS não ter sido conduzida sistematicamente em todos os países e períodos da amostra. Supondo que a cultura influencie e seja influenciada pela economia e pela política no ritmo proposto por Inglehart (1997), o impacto esperado desta perda de dados não deve ser tão significativo.

Por outro lado, deve-se tomar cuidado com a análise das correlações presentes nas Tabelas 10 e 11. Apesar do tamanho da amostra ter-se reduzido este ainda é grande dado que está

replicado por N empresas de cada um dos 30 países disponíveis tanto na Compustat quanto na SVS. Desta forma, a análise das correlações deve ser tratada com cautela, olhando-se o valor da correlação como indicador da relação ou não entre as variáveis, o p-valor, por outro lado, pode estar superestimado.

Quando abordadas desta forma as Tabelas 9 e 10 revelam que existe pouca relação, se não nenhuma, entre os orientadores da estrutura de capital, tanto na base contábil (CONT) como na base de mercado (MKT), e os indicadores da SVS. O aspecto positivo deste resultado é que caso fossem encontradas fortes correlações entre as variáveis orientadoras da estrutura de capital e os indicadores dos valores culturais nacionais, a análise prévia quanto a relação direta dos indicadores na estrutura de capital poderia ser questionada como produto de relações não detectadas pelo estudo.

Por outro lado, os resultados das Tabelas 9 e 10 revelam que se existe uma relação indireta dos valores culturais nacionais e da estrutura de capital esta se dá através de um contexto mais amplo, ou seja, pela estrutura do sistema econômico, legal e político a partir do qual as empresas se baseiam para decidir a estrutura de capital. Em linha com este pensamento está o artigo de Castro Neto et al. (2006), referente ao contexto das exigências contábeis para as empresas e o artigo de Licht, Goldschmidt e Schwartz (2005) a respeito do papel dos valores culturais nacionais na definição das relações legais entre o gestor e o investidor.

Através das Tabelas 9 e 10 identificou-se a razão para recorrer ao método de seleção de variáveis conhecido como *stepwise* para os modelos que relacionam o resíduo dos painéis de dados contra os indicadores da SVS. As variáveis da SVS apresentam correlação entre si, o que justifica a aplicação da técnica como forma de selecionar apenas as variáveis com maior poder de explicação conjunto.





## 5 CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS

É surpreendente como o artigo de Durand (1959) é atual em seus argumentos contrapondo a teoria expressa por MM em 1958 quanto à irrelevância da estrutura de capital. Em sua exposição ele antecipa a teoria que Jensen e Meckling (1976) e Myers (1977) viriam a cunhar como *agency cost framework*, fala da retenção e crescimento dentro das empresas como se estivesse lendo o artigo de Myers e Majluf (1984) da *pecking order*, relaciona o gestor com o investidor ao falar do lançamento de novas dívidas como se estivesse familiarizado com a *signaling framework* de Ross (1977). Durand (1959) trata, ainda, das dificuldades operacionais para se chegar a análises efetivas para o modelo proposto por MM em 1958. Finalmente, em seu artigo, o autor critica a falta de dinamismo do modelo de MM.

Durand (1959) não adivinhou o futuro, ele o definiu com suas críticas. Todos os autores citados acima com tendo sido “adivinhados” por ele estavam, ao contrário, inspirados por ele na busca de respostas. Meio século se passou e ainda estamos buscando respostas ao artigo de Durand (1959). Estas respostas vêm sendo obtidas, gradualmente, conforme melhores informações a respeito da dinâmica dos mercados se desenvolve e o espectro de novos conhecimentos se amplia para dar apoio à decisão financeira.

Neste sentido, inspirada pela teoria econômica, sua eterna referência, a teoria financeira caminhou de forma viesada, procurando primeiro as ciências exatas, deixando de lado por muito tempo o direito, a contabilidade, a psicologia e a sociologia, entre outras ciências que, sempre que demandadas, como se pode ver pelos exemplos acima, forneceram novas contribuições e idéias para a solução dos desafios propostos por Durand (1959).

Após 50 anos as questões propostas por Durand (1959) ainda são atuais e não foram completamente respondidas, mais ainda, o mundo mudou, os mercados evoluíram, a globalização trouxe novos elementos que na época em que seu artigo foi escrito sequer eram concebidos. Assim, está-se neste momento ainda tentando responder uma questão, a mais abrangente, dentre as que foram propostas por Durand (1959). Quais os componentes necessários para se obter uma visão dinâmica da estrutura de capital?

Além dos autores já citados, que contribuíram fundamentalmente para a visão atual da estrutura de capital e das finanças, tem contribuído as visões da área de finanças comportamentais de Kanneman e Tversky (2000) entre muitos outros autores, inclusive nacionais como Barros e Silveira (2007) especificamente em estrutura de capital; os estudos de Chui et al. (2002), Chui e Titman (2008) e o outros artigos que fazem parte de um conjunto que está sendo rotulado de finanças culturais por Breuer e Quinten (2009).

O presente estudo contribui para a segunda categoria de artigos relacionados acima, para tanto, **questiona se os valores culturais nacionais são orientadores da estrutura de capital**. Ao buscar a resposta para esta questão, o trabalho buscou responder um conjunto de premissas.

Uma das questões cuja necessidade de resposta era um requisito para este estudo é qual dimensão cultural adotar? Diversos autores estudaram os valores culturais nacionais, com diferentes abordagens, metodologias, escopo e alcance da pesquisa. Como viu-se, a decisão recaiu sobre a metodologia proposta por Schwartz (1994 e 1999). Em retrospecto, a decisão de utilizar uma métrica que não estava vinculada diretamente ao desempenho econômico dos países estudados se mostrou profícua, uma vez que foi possível trabalhar melhor os laços entre as dimensões culturais do autor e as decisões dos gestores no que diz respeito à estrutura de capital. Pôde-se perceber, ao longo do trabalho, que as decisões dos gestores estão atreladas aos valores a que estão expostos desde o nascimento e, mais ainda, os valores daqueles que os circulam e os influenciam, dado que estes têm determinadas expectativas quanto ao padrão de comportamento daqueles que decidem a estrutura de capital.

Outra questão cuja resposta foi obtida diz respeito aos orientadores de estrutura de capital que foram abordados neste estudo, com a restrição imposta pela disponibilidade de informações dada pela Compustat Global. A base Compustat Global, assim como as idéias que a sua concepção tem suscitado ainda é bastante jovem e a padronização que permitiu a integração global de seus indicadores ainda está avançando. O esforço neste caso foi para identificar as mais promissoras variáveis, de acordo com a literatura, para serem adotadas no modelo. Neste sentido alguns autores tradicionais e outros recentes foram utilizados. Os resultados alcançados pela análise em painel para este estudo falam por si. Foi possível alcançar um padrão compatível com os trabalhos que são usados como referência neste campo. A decisão de se realizar um estudo com dados de mercado e dados contábeis em paralelo revelou-se

fonte de maior confiabilidade nas análises realizadas, suportando e enriquecendo a análise desenvolvida.

Para garantir abrangência na análise realizada optou-se pelo emprego de um painel desequilibrado. Tal tipo de abordagem pode ser um limitador da qualidade do resultado do estudo (podendo gerar viés de sobrevivência e de seleção). No entanto, o emprego da estimação robusta tende a reduzir este impacto, já que valores extremos que possam ser gerados pelas situações atípicas (falência ou a abertura de capital) são suavizados.

Outra limitação potencial do estudo obtido é a sincronia da geração dos entrevistados pelas pesquisas da SVS e a geração dos gestores encarregados de decidir em relação à estrutura de capital. Neste caso, pode ser sugerido um estudo futuro que tente identificar mais diretamente os valores dos gestores encarregados das decisões financeiras das empresas e tentar assim mitigar qualquer diferença potencial, apesar do argumento citado previamente, baseado em Inglehart (1997) de que a velocidade de mudança nos valores culturais nacionais é geracional.

A relação dos valores culturais nacionais com a estrutura de capital foi então avaliada com base nos resíduos dos modelos de mercado e contábil. Tal tratamento, com base nos resíduos, é idêntico ao realizado por Chui et al. (2002). Foram acrescentadas três inovações em relação ao que Chui et al. (2002) empregaram. A primeira foi a utilização dos resíduos de dados em painel, a segunda o emprego de regressão robusta, e a terceira a técnica de seleção *stepwise*.

A primeira inovação em relação ao estudo de Chui et al. (2009) teve como objetivo garantir que os resultados encontrados não fossem afetados pela especificidade da amostra utilizada. Esta alteração na abordagem está em linha com pesquisas anteriores e é esperado que aumente a confiabilidade dos resultados. A segunda, o emprego da regressão robusta e a técnica *stepwise* tiveram como objetivo evitar que a alta correlação entre os indicadores de valores culturais nacionais gerassem colinearidade nas estimativas dos parâmetros.

Desta feita, a questão principal da tese foi respondida, ao menos para a amostra utilizada e considerando todas as suas restrições. Valores culturais nacionais podem ser considerados orientadores da estrutura de capital. Tanto diretamente, definindo as decisões do gestor responsável pela estrutura de capital das empresas, quanto indiretamente, definindo as condições e normas através das quais a estrutura de capital pode ser modificada.

Este trabalho pretende ser apenas uma contribuição para todo um campo potencial, apontado por Breuer e Quinten (2009), do estudo da influência da cultura na área de finanças. Em particular na pesquisa da estrutura de capital, a contribuição para a *signaling framework* e para a *agency cost framework* da análise da possível influência dos indicadores de valores culturais nacionais nas expectativas dos investidores sobre as ações dos gestores pode ser valiosa.

Outra possibilidade de desenvolvimento futuro está em realizar estudos de evento com a janela de tempo longa, utilizando séries de um mesmo país e testar se as mudanças geracionais dos valores culturais nacionais podem ter uma influência na estrutura de capital das empresas deste país.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGARWAL, Raj. International differences in capital structure norms: an empirical study of large european companies. *Management International Review*. v. 21, p. 75-88, 1981.

ANDERSON, T.W. and C. HSIAO. Formulation and Estimation of Dynamic Models using Panel Data, *Journal of Econometrics*. Vol. 18, pp. 47-82, 1982.

ARELLANO, Manuel. A note on the Anderson-Hsiao estimator for panel data. *Economics Letters*. Elsevier, vol. 31(4), pages 337-341, December, 1989.

BARCLAY, D., THOMPSON, R., and HIGGINS, C. The partial least squares approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies: Special Issue on Research Methodology*. 2 (2), 285-324, 1995.

BARROS, Lucas Ayres B C de ; SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da . Excesso de Confiança, Otimismo Gerencial e os Determinantes da Estrutura de Capital. *Revista Brasileira de Finanças*. v. 6, p. 293-334, 2008.

BOOTH, L; AIVAZIAN, V; DEMIRGÜÇ-KUNT, A; MAKSIMOVIC, V. Capital structures in developing countries. *Journal of Finance*. v. 56, n. 1, p. 87-130, 2001.

BORIO, C. Leverage and financing of non-financial companies: an international perspective. *Economic Papers*. v. 27, Bank for International Settlements, 1990.

BOUALLEGUI, Imen. The Dynamics of Capital Structure: Panel Data Analysis. Evidence from New High-Tech German Firms, Jan., 2006. Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=733243>. Acessado em: 04/11/2009

BRADLEY, Michael; JARREL, Gregg; KIM, E.Han. On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence. *The Journal of Finance*. n.39, p. 857-878, 1984.

BREUER, Wolfgang and QUINTEN, Benjamin, *Cultural Finance*, Jul. 2009. Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1282068>. Acessado em: 18/11/2009

CARTON, R. B.; HOFER, C. W. *Measuring organizational performance: metrics for entrepreneurship and strategic management research*. Northampton: Edward Elgar, 2006.

CASTRO NETO, J. L. ; RODRIGUES, Clarete de Itoz ; LIMA, Ivone Vaz de ; PASQUAL, Dino Luiz ; BASTOS, Éder Cláudio ; MULLER, Elza Terezinha . O papel das culturas nacionais nas práticas contábeis do Brasil, Estados Unidos, França, Alemanha e Japão. In: 30o. Encontro da ANPAD, 2006, Salvador. *Anais do 30o. Encontro da ANPAD*, 2006.

CHUI, A.C.W.; TITMAN, S.; WEI, J. Individualism and Momentum around the World. In: *Journal of Finance*, 2008.

\_\_\_\_\_ ; LLOYD, Alison E.; KWOK, Chuck C. Y. The determination of capital structure: is national culture a missing piece to the puzzle? *Journal of international Business Studies*. v. 33, n. 1, p. 99-127, 1st qtr 2002.

COPELAND, T. E. WESTON, J. F. *Financial theory and corporate policy*. 3.ed. EUA: Addison Wiley Publishing Company, 1988.

DeANGELO, Harry; MASULIS, Ronald W. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*. Roshester, NY, v. 8, n. 1, p. 3-29, Mar. 1980.

DURAND, David. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of economies. *Corporate Governance*. v. 13, n. 1, jan 1952.

\_\_\_\_\_. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment. *The American Economic Review*. v. 49, n. 4, sep 1959.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Value versus growth: the international evidence. *Journal of Finance*. v. 53, n. 6, p.1975-1999, 1998.

FERREIRA, Maria Cristina; ASSMAR, Eveline Maria Leal; SOUTO, Solange de Oliveira. O individualismo e o coletivismo como indicadores de culturas nacionais: convergências e divergências teórico-metodológicas. *Psicologia em Estudo*. vol. 7, no. 1, Maringá, Jan./Junho 2002.

FERRI, M. G.; JONES, W. H. Determinants of financial structure: a new methodological approach. *The Journal of Finance*. v. 34, n. 3, p. 631-644, June 1979.

FORTE, Denis. *Estudo sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras no período pós-Plano Real (1995-2005)*, 2007, 202 p. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

GIVOLY, Dan; HAYN, Carla; OFER, Aharon R.; SARIG, Oded. Taxes and capital structure: evidence from firms' response to the Tax Act of 1986. *Review of Financial Studies*. Ithaca, NY, v.5, n.2, p.331-355, Summer 1992.

GRAHAM, John R. Debt and the marginal tax rate. *Journal of Financial Economics*. Rochester, NY, v.41, n.1, p.41-73, May 1996.

GRAY, S.J. *Towards a theory of cultural influence on the development of accounting of accounting systems internationally*. Abacus, Vol. 24 pp.1-15, 1988.

HAMPDEN-TURNER, Charles; TROMPENAARS, Fons. Cultural Intelligence: Is Such a Capacity Credible? *Group & Organization Management*. Feb 2006; 31, 1; ABI/INFORM Global.

HARRIS, Milton; RAVIV, Artur. The theory of capital structure. *The Journal of Finance*. v. 46, n. 1, p. 297-355, March 1991.

HAUSMAN, J. Specification tests in econometrics. *Econometrica* 46(6), 1251-71. 1978.

HOFSTEDE Geert. *Culture's Consequences*. 2nd ed. Beverly Hills: Sage, 2001.

HSIAO, Cheng. *Analysis of panel data*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

INGLEHART, R. *Modernization and Postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies*. Princeton: Princeton University Press, 1997.

JENSEN, Michael C. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*. Nashville, TN, v. 76, n. 2, p. 323-339, May 1986.

\_\_\_\_\_ ; MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. Rochester, NY, v. 3, n. 4, p. 305-360, Oct. 1976.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: an analysis of decision under risk. In: KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos (Org.). *Choices, values, and frames*. Cambridge: Cambridge, 2000.

KESTER, Carl. Capital and ownership structure: a comparison of United States and Japanese manufacturing corporations. *Financial Management*. v. 15, p. 5-16, 1986.

KORAJCZYK, R.A.; LEVY, A. Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints. *Journal of Financial Economics*. v. 68, p. 75-109, 2003.

LICHT, Amir N., GOLDSHMIDT, Chanan and SCHWARTZ, Shalom H., Culture, Law, and Finance: Cultural Dimensions of Corporate Governance Laws, Maio, 2001. Disponível em [SSRN: http://ssrn.com/abstract=267190](http://ssrn.com/abstract=267190) or [doi:10.2139/ssrn.267190](https://doi.org/10.2139/ssrn.267190). Acessado em: 18/11/2009

MACKIE-MASON, J.K. Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *Journal of Finance*. XLV, 5, 1471-1493, 1990.

MARSH, P. The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study. *The Journal of Finance*. v. 37, Issue 1, p. 121-144, Mar. 1982.

MILLER, Merton H. Debt and taxes. *Journal of Finance*. Berkeley, CA, v. 32, n. 2, p. 261-275, May, 1977.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. Corporate income taxes and cost of capital: a correction. *American Economic Review*. Nashville, TN, v. 53, n. 3, p. 433-443, June, 1963.

\_\_\_\_\_. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*. Nashville, TN, v.53, n.3, p.261-297, June 1958.

MYERS, Stewart C. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*. Rochester, NY, v. 9, n. 5, p. 147-176, July 1977.

\_\_\_\_\_. The capital structure puzzle. *Journal of Finance*. Berkeley, CA, v. 39, n. 3, p. 575-592, July 1984.

\_\_\_\_\_ ; MAJLUF, Nicholas S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*. Rochester, NY, v. 13, n. 2, p. 187-221, June 1984.

RAJAN, Raghuram, G.; ZINGALES, Luigi. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*. v. 50, n.5, dec. 1995.

ROSS, Stephen A. The determination of financial structure: the incentive-signaling approach. *Bell Journal of Economics*. Santa Monica, CA, v. 8, n. 1, p. 23-40, Spring 1977.

SCHWARTZ, Shalom H. Beyond Individualism/Collectivism: New Cultural Dimensions of Values. In Kim, U., Triandis, H. C., Kagitcibasi, C., Choi, S-C. & Yoon, G. (Eds.) *Individualism and Collectivism: Theory, Method and Applications*. California:Sage Publications, 85-99, 1994.

\_\_\_\_\_. A theory of cultural values and some implications for work. *Applied Psychology: An International Review*. v. 48, 23-47, 1999.

SEKELY, William S.; COLLINS, J. M. Cultural Influences on International Capital Structure. *Journal of International Business Studies*. p. 87-100, Spring 1988.

STONEHILL, A. & STITZEL, T. Financial Structure and Multinational Corporations. *California Management Review*. Fall, 91-96, 1969.

TERRA, Paulo R. S. Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. *Revista de Administração*. São Paulo, v. 42, n. 2, p. 192-204, abr./maio/jun. 2007.

TITMAN, Sheridan e WESSELS, Roberto, The Determinants of Capital Structure Choice, *The Journal of Finance*. n.43, p. 1-19, mar. 1988.

WALD, John K. How firm characteristics affect capital structure: an international comparison. *Journal of Financial Research*. Jacksonville, FL, v.22, n.2, p.161-187, Summer 1999.

## APÊNDICES

**APÊNDICE 1** – Roteiro detalhado dos resultados da análise de dados em painel com quadrados mínimos em dois estágios para modelo dinâmico com dados de mercado e dados contábeis

```

1 abre stata
2 set memory 100M
3 carrega arquivo

. insheet using "C:\tese\mktSTATA.dat", tab clear
(11 vars, 59901 obs)

4 define painel

. xtset companycode year, yearly
    panel variable:  companycode (unbalanced)
    time variable:   year, 1988 to 2003, but with gaps
                    delta: 1 year
5 roda modelo fixo:

. xtreg eqdebmkt l1.eqdebmkt tangibilidade tmvdivce tamanho opcoes, fe

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =   52101
Group variable: companycode                   Number of groups =    6906

R-sq:  within = 0.5042                      Obs per group:  min =     1
        between = 0.6357                      avg =           7.5
        overall = 0.5101                      max =           15

                                F(5,45190)      =   9192.74
corr(u_i, Xb) = -0.0055                    Prob > F       =    0.0000

-----+-----
      eqdebmkt |          Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
      eqdebmkt |
      l1.       |   .1887484     .003443    54.82  0.000    .1820001   .1954967
tangibilid~e |   7.533482     2.175037    3.46  0.001    3.270374  11.79659
      tmvdivce |   .0062105     .0000317   195.72  0.000    .0061483   .0062727
      tamanho |  -.4004048     .2745892   -1.46  0.145   -.9386041   .1377945
      opcoes   |   6.38e-06     1.65e-06    3.86  0.000    3.14e-06   9.63e-06
      _cons    |  -2.983156     2.972653   -1.00  0.316   -8.809605   2.843294
-----+-----
      sigma_u |  16.496026
      sigma_e |  25.978711
      rho     |   .2873446    (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
F test that all u_i=0:   F(6905, 45190) =    2.78      Prob > F = 0.0000

.

6 armazena fixo

estimates store fixed

7 roda modelo aleatório:

. xtreg eqdebmkt l1.eqdebmkt tangibilidade tmvdivce tamanho opcoes, re

Random-effects GLS regression              Number of obs   =   52101
Group variable: companycode                   Number of groups =    6906

R-sq:  within = 0.4668                      Obs per group:  min =     1
        between = 0.7550                      avg =           7.5
        overall = 0.5444                      max =           15

Random effects u_i ~ Gaussian                Wald chi2(5)    =   62251.79
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2     =    0.0000

-----+-----
      eqdebmkt |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----

```



```

eqdebmkt |
  Ll. | .3675846 .0030063 122.27 0.000 .3616923 .3734769
tangibilid~e | -2.337542 1.052102 -2.22 0.026 -4.399624 -.2754607
tmvdivce | .0052552 .0000312 168.70 0.000 .0051942 .0053163
tamanho | -.0849967 .0612037 -1.39 0.165 -.2049537 .0349604
opcoes | 3.06e-06 1.68e-06 1.82 0.068 -2.32e-07 6.36e-06
_cons | 3.946951 1.11418 3.54 0.000 1.763198 6.130704
-----
sigma_u | 0
sigma_e | 25.978711
rho | 0 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

8 armazena random

estimates store random

9 testa hausman

hausman fixed random

```

----- Coefficients -----
| (b) (B) (b-B) sqrt(diag(V_b-V_B))
| fixed random Difference S.E.
-----
L.eqdebmkt | .1887484 .3675846 -.1788362 .0016782
tangibilid~e | 7.533482 -2.337542 9.871024 1.903646
tmvdivce | .0062105 .0052552 .0009552 6.04e-06
tamanho | -.4004048 -.0849967 -.3154081 .2676814
opcoes | 6.38e-06 3.06e-06 3.32e-06 .
-----

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(3) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
         = 11382.76
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

```

10 Testa Breuch-Pagan

xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
eqdebmkt[companycode,t] = Xb + u[companycode] + e[companycode,t]
```

Estimated results:

```

-----
| Var sd = sqrt(Var)
-----
eqdebmkt | 1831.216 42.79271
e | 674.8934 25.97871
u | 0 0
-----

```

Test: Var(u) = 0

```

chi2(1) = 5811.27
Prob > chi2 = 0.0000

```

11 roda o painel de dados com diferenças e regressão robusta

```

. xtdpd eqdebmkt tangibilidade tmvdivce tamanho opcoes, twostep hascons dgmdiv
> eqdebmkt) liv(eqdebmkt) vce(robust) artests(2)

```

```

Dynamic panel-data estimation      Number of obs      =      59901
Group variable: companycode        Number of groups   =      6919
Time variable: year                Obs per group:    min =      1

```

```

                                avg = 8.657465
                                max = 16

Number of instruments = 107          Wald chi2(4)          = 21.80
                                      Prob > chi2          = 0.0002

```

## Two-step results

```

-----+-----
      eqdebmkt |          Coef.      WC-Robust
              |              Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
tangibilid~e | -791.4157      649.1683    -1.22  0.223    -2063.762    480.9308
tmvdivce | .0091109      .0034504     2.64  0.008     .0023482    .0158736
tamanho | -111.2016     44.61418    -2.49  0.013    -198.6438    -23.7594
opcoes | .0001064      .0002285     0.47  0.642    -.0003416    .0005543
_cons | 1344.828      825.2323     1.63  0.103    -272.5979    2962.253
-----+-----

```

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/.)eqdebmkt

Instruments for level equation

Standard: eqdebmkt \_cons

.

12 gravar os resíduos

. predict residmkt, e

. outsheet using "C:\tese\mkt.csv", comma replace

1 abre stata

2 set memory 100M

3 carrega arquivo

. insheet using "C:\tese\contSTATA.dat", tab clear  
(11 vars, 59901 obs)

4 define painel

. xtset companycode year, yearly  
panel variable: companycode (unbalanced)  
time variable: year, 1988 to 2003, but with gaps  
delta: 1 year

5 roda modelo fixo:

. xtreg eqdebcont l1.eqdebcont tangibilidade tamanho roic, fe

```

Fixed-effects (within) regression          Number of obs   = 86851
Group variable: companycode                Number of groups = 8986

```

```

R-sq:  within = 0.1897          Obs per group: min = 2
        between = 0.9389          avg = 9.7
        overall = 0.3935          max = 15

```

```

corr(u_i, Xb) = 0.5114          F(4,77861)      = 4556.01
                                      Prob > F          = 0.0000

```

```

-----+-----
      eqdebcont |          Coef.      Std. Err.      t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      eqdebcont |
      l1. | .4124439      .0030568    134.92  0.000     .4064525    .4184353
tangibilid~e | 2.744048      1.817289     1.51  0.131    -.8178282    6.305924
tamanho | -.0290951     .2048197    -0.14  0.887    -.4305406    .3723503
roic | .0016242      .0004404     3.69  0.000     .000761    .0024875
_cons | -1.291099     2.308392    -0.56  0.576    -5.815535    3.233337
-----+-----
      sigma_u | 9.5570512
      sigma_e | 25.570944
      rho | .12256569    (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

F test that all u\_i=0: F(8985, 77861) = 0.60 Prob &gt; F = 1.0000

.

6 armazena fixo

estimates store fixed

7 roda modelo aleatório:

. xtreg eqdebcont l1.eqdebcont tangibilidade tamanho roic, re

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   86851
Group variable: companycode            Number of groups =   8986

R-sq:  within = 0.1896                  Obs per group:  min =    2
      between = 0.9400                      avg   =   9.7
      overall = 0.3938                      max   =   15

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(4)    =  56409.65
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =   0.0000

```

eqdebcont	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
eqdebcont						
l1.	.5086524	.002144	237.24	0.000	.5044501	.5128546
tangibilid~e	.3478268	.7928578	0.44	0.661	-1.206146	1.901799
tamanho	-.1804516	.0403717	-4.47	0.000	-.2595788	-.1013244
roic	.0005014	.0003868	1.30	0.195	-.0002567	.0012594
_cons	1.549208	.8273446	1.87	0.061	-.0723574	3.170774
sigma_u	0					
sigma_e	25.570944					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

.

8 armazena random

estimates store random

9 testa hausman

hausman fixed random

	---- Coefficients ----			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
L.eqdebcont	.4124439	.5086524	-.0962085	.0021788
tangibilid~e	2.744048	.3478268	2.396221	1.635211
tamanho	-.0290951	-.1804516	.1513565	.2008015
roic	.0016242	.0005014	.0011229	.0002107

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(4) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
        = 1975.90
Prob>chi2 = 0.0000

```

10 Testa Brech-Pagan

xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

eqdebcont[companycode,t] = Xb + u[companycode] + e[companycode,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
eqdebcont	1034.258	32.15988

```

e | 653.8732      25.57094
u |           0           0

```

Test: Var(u) = 0

```

          chi2(1) = 1394.25
Prob > chi2 =    0.0000

```

11 roda o painel de dados com diferenças e regressão robusta

```

. xtdpd eqdebcont tangibilidade tamanho roic, twostep hascons dgmiv(eqdebcont)
> liv(eqdebcont) vce(robust) artests(2)

```

```

Dynamic panel-data estimation          Number of obs      =    97041
Group variable: companycode           Number of groups   =    8986
Time variable: year

Obs per group:  min =         5
                  avg =   10.79913
                  max =         16

Number of instruments =    107          Wald chi2(3)      =    19.43
                                          Prob > chi2       =    0.0002

```

Two-step results

eqdebcont	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
tangibilid~e	-2270.464	575.6842	-3.94	0.000	-3398.785	-1142.144
tamanho	-177.7378	42.8749	-4.15	0.000	-261.7711	-93.70453
roic	.0157117	.0439634	0.36	0.721	-.070455	.1018784
_cons	3057.474	733.6379	4.17	0.000	1619.57	4495.378

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/.)eqdebcont

Instruments for level equation

Standard: eqdebcont \_cons

12 gravar os resíduos

```

. predict residcont, e

```

```

. outsheet using "C:\tese\cont.csv", comma replace

```

**APÊNDICE 2** – Roteiro detalhado dos resultados da análise dos resíduos dos painéis de dados de mercado e contábeis contra as variáveis indicadoras dos valores culturais nacionais da SVS

### Two-stage Least Squares Analysis

#### Model Summary

Equation 1	Multiple R	,306
	R Square	,094
	Adjusted R Square	,052
	Std. Error of the Estimate	315,405

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Equation 1	Regression	896344,132	4	224086,033	2,253	,070
	Residual	8654777,242	87	99480,198		
	Total	9551121,374	91			

#### Coefficients

		Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
Equation 1	(Constant)	4485,841	1791,692		2,504	,014
	emb_mean	-392,591	192,780	-,392	-2,036	,045
	egl_mean	-335,213	206,591	-,299	-1,623	,108
	hie_mean	-239,725	129,106	-,347	-1,857	,067
	aff_mean	-200,083	111,601	-,323	-1,793	,076

### Two-stage Least Squares Analysis

#### Model Summary

Equation 1	Multiple R	,381
	R Square	,145
	Adjusted R Square	,105
	Std. Error of the Estimate	181,735

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Equation 1	Regression	475407,003	4	118851,751	3,599	,009
	Residual	2807348,437	85	33027,629		
	Total	3282755,440	89			

## Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
Equation 1 (Constant)	3119,724	1034,210		3,017	,003
emb_mean	-334,254	114,052	-,567	-2,931	,004
egl_mean	-244,394	119,279	-,363	-2,049	,044
hie_mean	-103,510	77,819	-,241	-1,330	,187
aff_mean	-111,355	65,148	-,304	-1,709	,091