

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM  
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

**RÉVELES BELARMINO DOS SANTOS**

**IMPACTO DO ENDIVIDAMENTO NA RELEVÂNCIA DO PL E DO  
LUCRO NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS**

**VITÓRIA**

**2008**

**RÉVELES BELARMINO DOS SANTOS**

**IMPACTO DO ENDIVIDAMENTO NA RELEVÂNCIA DO PL E DO  
LUCRO NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Valcemiro Nossa

**VITÓRIA**

**2008**

Dedico este trabalho aos meus pais José e Abigail, à minha esposa Celeste e aos meus filhos Glauco e Nisa.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha querida esposa Celeste e aos meus filhos Glauco e Nisa pela força e compreensão nos momentos difíceis pelos quais passei.

Aos professores do curso de Mestrado da Fucape pelas colaborações e críticas construtivas ao longo deste curso.

Aos meus colegas de turma pelo ambiente proporcionado de ajuda mútua e verdadeiras provas de amizades sinceras.

“O sucesso nasce do querer, da determinação  
e persistência em se chegar a um objetivo.

Mesmo não atingindo o alvo,  
quem busca e vence obstáculos,  
no mínimo fará coisas admiráveis.”

*(José de Alencar)*

## RESUMO

Investiga-se empiricamente se empresas de um mesmo país (Brasil ou Estados Unidos), mas com níveis de endividamento financeiro distintos, apresentam diferenças na métrica de relevância do patrimônio líquido - PL e do lucro (modelo de Ohlson, 1995). Toma-se como *proxy* de endividamento a Dívida Financeira dividida pelo Ativo Total. Os dados das empresas com ações negociadas nas Bolsas de Valores do Brasil e Estados Unidos, referentes ao período de 1996 a 2006, foram coletados no Economática e analisados em *cross-section*. Em ambos os países, o PL apresenta-se mais relevante no grupo das empresas mais endividadas e o lucro nas menos endividadas. Esse resultado sugere a não rejeição da hipótese de que num maior endividamento o PL torna-se mais relevante que o lucro. Entretanto, observou-se que o lucro e o PL tendem a perder relevância absoluta na medida em que o endividamento das empresas aumenta. Esse resultado sugere que outras informações são cada vez mais utilizadas para precificar empresas com maior alavancagem. O impacto negativo sobre o lucro mostrou-se maior do que sobre o PL. Com isso, o PL ganha relevância relativa em comparação ao lucro, pois o PL tende a ser utilizado como valor de liquidação ou opção de abandono. Esta pesquisa contribui com a literatura de finanças ao fornecer evidências do papel do PL como medida de valor em caso de liquidação da empresa ou garantia de recebimento de dívidas num ambiente de maior nível de endividamento, independentemente das características de mercado de cada país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mercado de capitais, alavancagem, relevância e opção de abandono.

**CLASSIFICAÇÕES JEL:** G12, G32, M41

## ABSTRACT

This paper investigates if firms of the same country (Brazil or United States), but with different levels of financial debt, present difference in the metrics of book value and profit relevance (model of Ohlson, 1995). The proxy for financial debt used here was the ratio Financial Debt divided by Total Assets. The data about firms with assets traded in stock exchanges of Brazil and United States refers to the period of 1996 to 2006 and was collected in Economática and analyzed in cross-section. In both countries, book value showed higher relevance in firms with higher debt and profit was more relevant in firms with lower debt. So that, the hypothesis that book value is more relevant than profit in higher debt shouldn't be rejected. However, it was also observed that profit and book value are less relevant in absolute terms when debt increases. It suggests that other information tend to be more used to define asset prices of high leverage firms. This negative impact over profit relevance was higher than over book value relevance and shows that book value gains relative relevance compared to profit, corroborating the understanding that book value might be used as liquidation value or abandonment option. This research contributes with finance literature providing evidences about the use of book value as value metric in case of firm liquidation or debt guarantee in a high leverage context, independently on characteristics of country's market.

**KEY-WORDS:** Capital market, leverage, relevance and abandonment option.

**JEL CLASSIFICATIONS:** G12, G32, M41

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: COMPARATIVO ENTRE DESEMBOLSO DO BNDES E EMISSÃO PRIMÁRIA DE AÇÕES	15
GRÁFICO 02: EVOLUÇÃO MENSAL DO IBOVESPA	17
GRÁFICO 03: COMPARATIVO ENTRE RISCO BRASIL E ENTRADA DE FLUXO ESTRANGEIRO	18

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: RESULTADO ESPERADO – RELEVÂNCIA INCONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	32
QUADRO 02: RESULTADO ESPERADO – RELEVÂNCIA INCONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	33
QUADRO 03: RESULTADO ESPERADO – RELEVÂNCIA CONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	34
QUADRO 04: RESULTADO ESPERADO – RELEVÂNCIA CONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	34
QUADRO 05: RESULTADO ESPERADO – EFEITO INCONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	37
QUADRO 06: RESULTADO ESPERADO – EFEITO INCONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	38
QUADRO 07: RESULTADO ESPERADO – EFEITO CONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	41
QUADRO 08: RESULTADO ESPERADO – EFEITO CONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	41

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA AMOSTRA DAS EMPRESAS BRASILEIRAS _____	44
TABELA 02: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA AMOSTRA DAS EMPRESAS AMERICANAS _____	44
TABELA 03: RESULTADO OBSERVADO – RELEVÂNCIA INCONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	46
TABELA 04: RESULTADO OBSERVADO – RELEVÂNCIA INCONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	48
TABELA 05: RESULTADO OBSERVADO – RELEVÂNCIA CONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	49
TABELA 06: RESULTADO OBSERVADO – RELEVÂNCIA CONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	50
TABELA 07: RESULTADO OBSERVADO – EFEITO INCONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL E EUA _____	52
TABELA 08: RESULTADO OBSERVADO – EFEITO CONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL _____	53
TABELA 09 RESULTADO OBSERVADO – EFEITO CONDICIONAL DA DÍVIDA – EUA _____	55
TABELA 10: RESULTADO OBSERVADO – EFEITO CONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL – PERÍODO DE 1996 A 2001 _____	57
TABELA 11: RESULTADO OBSERVADO – EFEITO CONDICIONAL DA DÍVIDA – BRASIL – PERÍODO DE 2002 A 2006 _____	58

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
1.1 FINANCIAMENTO BANCÁRIO NO BRASIL	11
1.2 IMPACTO DO FINANCIAMENTO SOBRE A PRECIFICAÇÃO	12
1.3 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL	13
1.4 O MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO	14
1.5 PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESES DE TRABALHO	19
1.6 RESULTADOS ESPERADOS	21
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>22</b>
2.1 REVISÃO DA LITERATURA	22
2.2 ESTUDOS ANTERIORES	26
<b>3 METODOLOGIA E COLETA DE DADOS</b>	<b>30</b>
3.1 METODOLOGIA	30
3.1.1 <i>Relevância Incondicional do Endividamento</i>	31
3.1.2 <i>Relevância Condicional do Endividamento</i>	33
3.1.3 <i>Efeito Incondicional do Endividamento sobre a Relevância do Lucro e do PL</i>	35
3.1.4 <i>Efeito Condicional do Endividamento sobre a Relevância do Lucro e do PL</i>	38
3.2 COLETA DE DADOS	42
<b>4 RESULTADOS</b>	<b>45</b>
4.1 RELEVÂNCIA INCONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO	45
4.2 RELEVÂNCIA CONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO	48
4.3 EFEITO INCONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO SOBRE A RELEVÂNCIA DO LUCRO E DO PL	51
4.4 EFEITO CONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO SOBRE A RELEVÂNCIA DO LUCRO E DO PL	52
4.4.1 <i>Efeito Condicional do Endividamento sobre a Relevância do Lucro e do PL no Brasil, antes e a partir de 2002</i>	56
<b>5 CONCLUSÕES</b>	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>64</b>

## Capítulo 1

### 1 INTRODUÇÃO

Investiga-se empiricamente se os impactos dos níveis de endividamentos financeiros na relevância do lucro e do patrimônio líquido – PL têm os mesmos efeitos, independentemente das características de mercado dos países. Neste caso, as empresas com ações negociadas nas Bolsas de Valores do Brasil (sistema voltado para bancos) e dos Estados Unidos (sistema voltado para o mercado de capitais) são escolhidas por estarem em ambientes de mercados diferenciados.

#### 1.1 FINANCIAMENTO BANCÁRIO NO BRASIL

No Brasil, apesar de seu alto custo de capital, conforme ressaltado no relatório de economia bancária e crédito do Banco Central do Brasil (2005, p.9), os financiamentos bancários apresentam-se como a principal fonte de captação de recursos pelas empresas. Assim, a intermediação financeira exerce o seu papel de facilitadora para a implementação dos projetos das empresas, como menciona Silva (2000, pág. 48). Por outro lado, o mercado de capitais é pouco desenvolvido e a alta concentração acionária predomina entre as empresas.

O Banco Central, visando a redução dos *spreads* bancários, tem facilitado o acesso das instituições financeiras às informações cadastrais de seus clientes por meio do Sistema de Informações de Crédito - SCR. Adicionalmente, mudanças como a nova Lei de Falências vem melhorar a segurança das operações e reduzir as perdas ocasionais de inadimplência. Em sinalização ao grau de importância das

garantias vinculadas às operações de crédito, as modalidades que obtiveram os maiores destaques de incremento em 2005 foram as operações de *leasing* e crédito consignado com 56,2% e 84,3% respectivamente, conforme relatório da Febraban (2005, p. 13).

Além das fontes de informações cadastrais, como Serasa, Cadastro de Emitentes de Cheques sem Fundos – CCF do Banco Central, Cartório de Protestos de Títulos, Serviço de Proteção ao Crédito - SPC e o SCR, as instituições financeiras utilizam como fonte de informações os números contábeis para suas análises de concessões de crédito. Ávila Filho (1992, p.2) enfatiza que “a chamada análise tradicional é basicamente calcada em demonstrativos contábeis (...) e serve para uma primeira avaliação da situação econômico-financeira da empresa...”.

## **1.2 IMPACTO DO FINANCIAMENTO SOBRE A PRECIFICAÇÃO**

Um maior nível de endividamento financeiro tem como conseqüência um maior montante de despesas financeiras que reduzem diretamente o resultado da empresa. Outra possível conseqüência do elevado uso de capitais de terceiros é a redução da capacidade de liquidez da empresa, comprometendo a viabilidade de seus investimentos, com elevação do risco e aumento do seu custo de captação. Roza (2001) testa a estrutura de capital “ótima” para a empresa e verifica em suas simulações que tanto o custo de capital próprio quanto o de terceiros tendem a crescer com o aumento do endividamento, à medida que a percepção de risco evolui.

Devido ao risco maior, os acionistas e credores descontam o valor da empresa a uma taxa maior, reduzindo o valor precificado por esses agentes. Esse desconto, porém, pode ser diferenciado no que tange aos credores dos empréstimos bancários, vez que eles possuem um instrumento contratual com especificidades em lei que lhes confere preferência de pagamento em relação aos acionistas.

### **1.3 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL**

A definição de relevância da informação contábil proposta por Hendriksen e Breda (1999) associa ao valor preditivo da informação contábil. Para os autores, a informação será relevante quando esta for útil para a tomada de decisões por parte dos investidores, fornecendo previsões de eventos futuros. Em linha, Lopes e Martins (2005, p.65) ressaltam que “a relevância da informação contábil, do ponto de vista econômico e informacional, reside em sua capacidade de prever fluxos de caixa futuros”.

Ohlson (1995) desenvolveu um modelo de avaliação de firma, baseando-se em dados contábeis para obter o valor de mercado das ações. Neste contexto, a informação será mais relevante na medida em que a diferença entre o valor de livro e o valor de mercado for a menor possível. Portanto, a associação dos números contábeis com os valores de mercado das ações é que definirá se a informação é relevante ou não (BARTH; BEAVER; LANDSMAN, 2001 e HOLTHAUSEN; WATTS, 2001).

Segundo Beaver (1998), há uma forte correlação positiva entre o preço das ações e o lucro contábil. Entretanto, essa relação não é completamente

proporcional. Aspectos transitórios são identificados pelo mercado e desconsiderados na avaliação da empresa. Fatores externos também competem com a contabilidade, disponibilizando informações para o mercado e antecipando variações nos preços das ações.

Quanto ao patrimônio líquido - PL, Holthausen e Watts (2001) afirmam que a natureza dos dados de balanço fornece *inputs* para valor de opção de abandono e garantias de contratos, utilizados principalmente por bancos.

Berger, Ofek e Swary (1996), Burgstahler e Dichev (1997), Collins, Maydew e Weiss (1997) e Collins, Pincus e Xie (1999) associam a importância do PL como medida de valor em caso de utilização dos recursos para uma opção alternativa de abandono, liquidação (encerramento das atividades) ou adaptação (reestruturação e continuidade dos negócios).

No Brasil, a contabilidade perde o seu poder de redutora da assimetria informacional entre acionistas e gestores, devido à alta concentração acionária existente e ao acesso direto às informações por parte do acionista majoritário. Nesse cenário, a contabilidade tende a atender primordialmente aos acionistas minoritários, que geralmente estão privados de qualquer acesso especial às informações da empresa (LOPES, 2002). Caso isso se verifique, a contabilidade voltará a exercer um papel fundamental na redução da assimetria da informação.

## **1.4 O MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO**

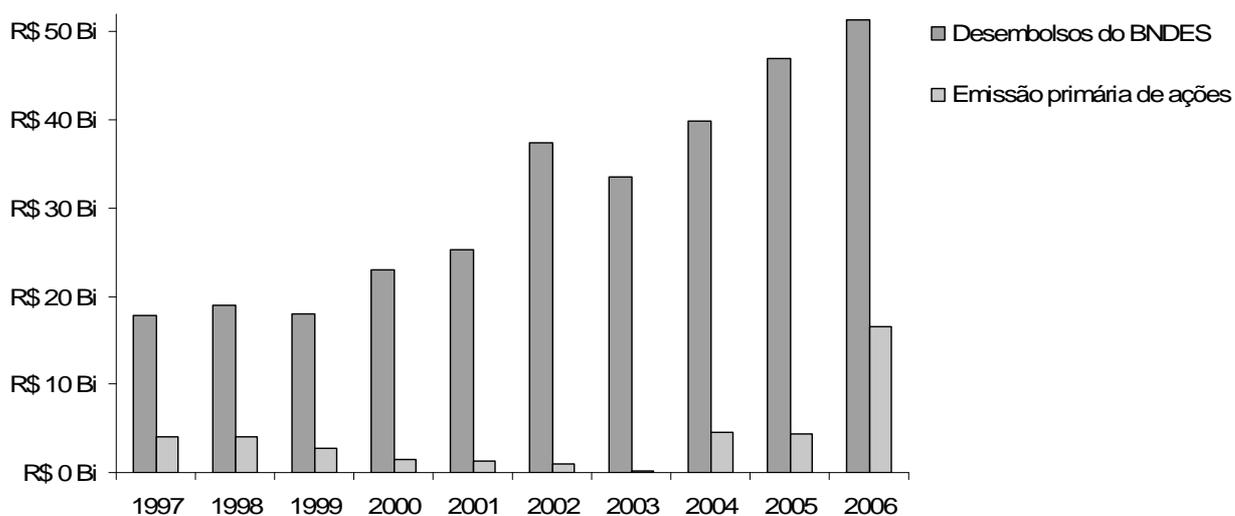
Historicamente no Brasil, as necessidades de financiamento das empresas foram supridas preponderantemente pelos créditos bancários. Destacam-se nos

créditos a longos prazos os financiamentos com recursos oriundos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

O mercado de capitais brasileiro teve, então, um crescimento lento. Na década de 90, havia ainda os custos de CPMF que contribuíam para inibir os investimentos em Bolsa.

Se de um lado havia a necessidade de políticas para tornar o mercado acionário mais atrativo, com números macro-econômicos mais consistentes e estabilidade econômica, por outro, as empresas mantinham sua posição acionária bem centralizada.

Com a centralização acionária, o poder de gestão era mantido. A diferença entre o desembolso de recursos do BNDES em relação às emissões primárias de ações na Bovespa eram visivelmente crescentes até 2005. Entretanto, a partir de 2006, observa-se um maior volume de abertura de capital em relação aos anos anteriores.



Fonte: CVM e BNDES

**Gráfico 01: Comparativo entre Desembolso do BNDES e Emissão Primária de Ações**

Ainda, a forte presença do Estado nos setores produtivos, estruturas privadas de administração familiar e a elevada remuneração paga pelos títulos públicos, motivadas pelas altas taxas de juros, também contribuíram para esse comportamento do mercado de capitais no Brasil.

Somente a partir de 2001, as primeiras empresas de capital aberto começam a migrar para os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bolsa de Valores de São Paulo - NDGB, como forma de dar maior transparência e proteção aos acionistas minoritários.

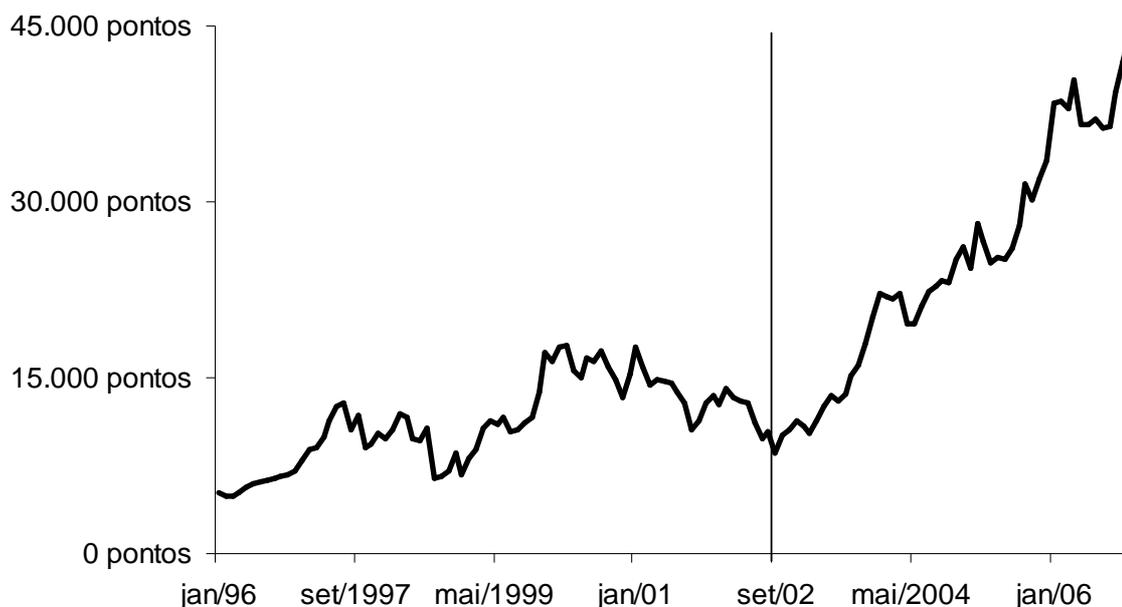
Entre 2001 e a maior parte do ano de 2002, o mercado de capitais teve pouco desempenho. O racionamento de energia, o período de campanha para eleição presidencial, o estouro da bolha da *internet*, a crise na Argentina e o ataque às torres gêmeas contribuíram para grandes volatilidades e crises nos mercados bursáteis.

A partir de então, com o início da melhora do cenário macro-econômico do Brasil, começa uma maior demanda por papéis privados.

Por outro lado, com a estabilização econômica, aumento de competitividade e menores margens de lucros, as empresas passam a enxergar o mercado de capitais como uma fonte atrativa para captação de recursos. O número de IPOs (*Initial Public Offering*) retoma a cena gradativamente a partir de 2004 (Gráfico 01).

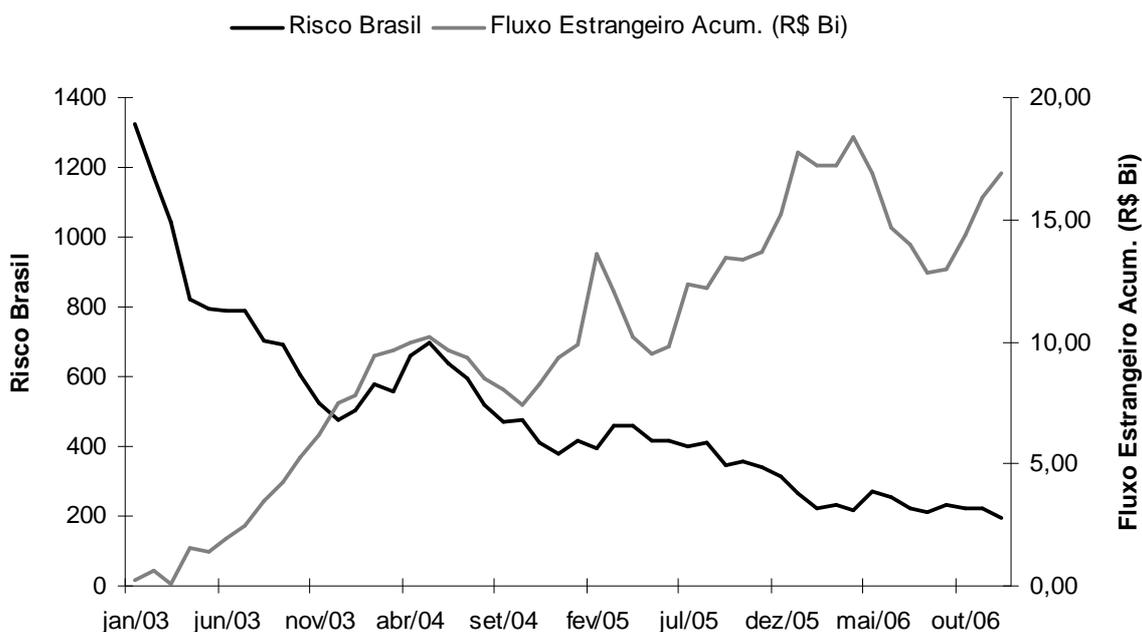
À frente, com a redução das taxas de juros e uma maior confiança de sustentabilidade econômica, a migração de capitais para a renda variável é motivada, por conta das possibilidades de ganhos sobre a valorização dos ativos num cenário de crescimento.

No Gráfico 02, observamos a evolução do mercado de capitais brasileiro no período em estudo.



Fonte: Dados extraídos do Economática  
**Gráfico 02: Evolução mensal do IBOVESPA**

À proporção que o Brasil caminha num cenário de redução de taxa de juros, inflação e risco país, as agências de classificação de riscos têm melhorado o *rating* da dívida soberana do país. Com isso, o Brasil se aproxima do grau do nível de investimento – *investment grade* - e amplia a possibilidade de maiores fluxos de recursos para o país.



Fonte: Mercatto Investimentos

**Gráfico 03: Comparativo entre Risco Brasil e Entrada de Fluxo Estrangeiro**

Assim, há um crescimento gradual do mercado de capitais com participações diretas de investidores, fundos de ações, *private equity* e *venture capital*. Observa-se ainda, o incremento de outras fontes de captação como emissão de debêntures e fundos de investimentos de direitos creditórios – FIDC.

Apesar do crescimento do mercado de capitais brasileiro, o sistema bancário ainda é o principal fornecedor de recursos para as empresas. Assim, como a contabilidade é muito utilizada pelos agentes do mercado financeiro para subsidiarem as análises de concessão de créditos (Lopes e Martins, 2005), torna-se relevante entender cada vez mais os fundamentos contábeis que influenciam a precificação do valor de mercado das empresas. O presente trabalho contribui com a literatura especializada nesse aspecto ao investigar o problema de pesquisa descrito a seguir.

## 1.5 PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESES DE TRABALHO

A literatura especializada sugere existir relação entre a forma de financiamento predominante em cada país (instituições financeiras ou mercado de capitais) e a relevância de seus números contábeis. O presente estudo investiga se, mesmo em países com características de mercados diferenciados, o grau de exposição ao endividamento torna o PL das empresas mais relevante no processo de precificação de suas ações. Assim, no intuito de se investigar empiricamente esse problema, adota-se como objetivo geral responder a seguinte questão:

**O ENDIVIDAMENTO AFETA A RELEVÂNCIA DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS, INDEPENDENTEMENTE DAS CARACTERÍSTICAS DE MERCADO DE CADA PAÍS, NO PROCESSO DE PRECIFICAÇÃO DE SUAS AÇÕES?**

Para se alcançar o objetivo geral, estabelece-se o nível de endividamento financeiro como *proxy* de exposição ao financiamento bancário e os coeficientes da regressão de Ohlson (1995) como *proxies* da relevância do PL e do lucro. Ainda, adotando como amostra empresas do Brasil (*bank-oriented financial system*) e Estados Unidos (*market-oriented financial system*), têm-se como objetivos específicos responder as seguintes perguntas:

(1) AS EMPRESAS BRASILEIRAS COM NÍVEIS DE ENDIVIDAMENTO FINANCEIRO MAIORES APRESENTAM MAIORES MÉTRICAS DE RELEVÂNCIA DO PL OU DO LUCRO?

(2) AS EMPRESAS DOS ESTADOS UNIDOS COM NÍVEIS DE ENDIVIDAMENTO FINANCEIRO MAIORES APRESENTAM MAIORES MÉTRICAS DE RELEVÂNCIA DO PL OU DO LUCRO?

Portanto, a presente pesquisa tem como objetivo principal identificar a importância do PL em empresas com níveis de riscos mais elevados e em países com características de mercados diferenciados. Entretanto, busca ainda verificar, o grau de relevância do lucro e do PL nos diferentes níveis de endividamento.

As hipóteses deste trabalho assumem respostas afirmativas para essas duas perguntas específicas, conforme a seguir:

H1: AS EMPRESAS BRASILEIRAS COM NÍVEIS DE ENDIVIDAMENTO FINANCEIRO MAIORES APRESENTAM MÉTRICAS DE RELEVÂNCIA DO PL MAIORES QUE AS DO LUCRO.

H2: AS EMPRESAS DOS ESTADOS UNIDOS COM NÍVEIS DE ENDIVIDAMENTO FINANCEIRO MAIORES APRESENTAM MÉTRICAS DE RELEVÂNCIA DO PL MAIORES QUE AS DO LUCRO.

## 1.6 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os resultados apontem para a aceitação da hipótese de que maior exposição ao financiamento bancário eleva a relevância do PL e que este se apresente mais relevante que o lucro, de modo a corroborar com as pesquisas existentes.

O trabalho de Hayn (1995) sugere que o PL tem maior importância do que os lucros em empresas com menor capacidade financeira. Este aspecto reforça as hipóteses da presente pesquisa.

Numa outra abordagem, Berger, Ofek e Swary (1996), Burgstahler e Dichev (1997) e Collins, Pincus e Xie (1999) observam que o PL é uma medida de valor de maior importância para utilização da opção de adaptação das atividades ou abandono.

Espera-se ainda que o aumento da dívida reduza ou não afete a relevância do lucro, dado que as pesquisas existentes encontraram evidências de que o PL tende a tornar-se mais relevante quando a empresa apresenta maiores possibilidades de incorrer em encerramento de suas atividades.

Por último, espera-se que o valor de mercado da empresa tenda a reduzir com a elevação de seu endividamento. Este resultado é observado por Rozo (2001) que verifica uma tendência de aumento do custo de captação da empresa com o aumento de seu endividamento, à medida que seu risco evolui. Consequentemente, a precificação das ações da empresa tende a ser reduzida.

## Capítulo 2

### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 2.1 REVISÃO DA LITERATURA

Na literatura existente encontra-se uma grande abordagem dos autores relacionando os resultados contábeis com o retorno e preço das ações. Dentre eles, Ball e Brown (1968), May (1971), Kiger (1972), Brown e Kennelly (1972), Morse (1981), Easton e Harris (1991) e Beaver (1998) constatam que os investidores observam os resultados contábeis na verificação do valor econômico da empresa e que há uma correlação positiva entre o resultado contábil e os preços das empresas.

Em Ohlson (1995) é desenvolvido um modelo que contempla o PL e os lucros anormais (*Residual Income Valuation*). Neste modelo o valor do PL e o resultado são complementares na formação do valor de mercado da empresa. A partir desse modelo diversas pesquisas foram desenvolvidas dentro do campo da teoria de finanças.

Anteriormente, Joos e Lang (1994) estudaram as diferentes práticas contábeis adotadas por países com modelos voltados para um grande número de acionistas (modelo Anglo-Saxão) e o modelo voltado para credores externos à sociedade comercial (modelo Continental).

Nessa pesquisa, Joos e Lang (1994) enfatizam a tendência de maior grau de importância do lucro no modelo Anglo-Saxão. Já nos países que adotam o modelo Continental e que possuem maior concentração acionária, os principais fornecedores de capital são os bancos. Os autores atribuem a estas características o fato pelo

qual, nestes países, o foco é dado aos itens de balanço os quais se configuram como garantias de fontes de pagamentos de débitos contraídos.

Esses dois sistemas de formas diferenciadas de captação de recursos foram também estudados por Ali e Hwang (2000). Aqui, a relevância dos dados contábeis sobre a precificação de mercado foi analisada em empresas de 16 países com seus fatores de especificidades.

Ali e Hwang (2000) encontraram indicação de menor relevância nos países com sistemas financeiros voltados para o crédito bancário (*bank-oriented financial system*) em relação aos países com preponderância de captação no mercado de capitais (*market-oriented financial system*), os quais têm maior demanda por informações contidas nos relatórios financeiros publicados.

Na pesquisa de Ali e Hwang (2000) não se explorou o poder explicativo dos coeficientes de lucro e PL separadamente. Porém, há estudos que identificaram tendências de diferentes níveis de relevância entre os grupos de países que adotam diferentes práticas contábeis e modelos financeiros distintos.

Lopes e Martins (2005) fazem uma abordagem diferenciando a relevância dos resultados contábeis e do PL. Estes autores ressaltam que num ambiente de alta concentração acionária e mercado de capitais pouco desenvolvido, como no caso do Brasil, o PL tende a ser mais relevante do que o resultado contábil. Entende-se que, em caso de liquidação, o patrimônio é tido como garantia contratual para prováveis liquidações de compromissos.

Evidências encontradas por Lopes (2001) no mercado brasileiro concentram-se no poder explicativo da contabilidade nos números do PL, contrastando com a literatura existente de que o lucro detém maior poder explicativo.

Para Burgstahler e Dichev (1997) o valor da empresa é uma função que envolve os valores de lucro e PL. A diferença entre ambos, segundo os autores, é que o lucro é uma medida de resultados de como os recursos da empresa são usados atualmente, numa visão de continuidade das atividades da empresa. Enquanto que o PL é uma medida de valor líquido dos recursos da empresa, independentemente de como esses recursos são usados atualmente. Esta medida de valor teria maior importância em caso de utilização dos recursos para uma opção alternativa como, por exemplo, reestruturação, fusão, liquidação ou falência.

Esses autores, considerando uma estrutura de mercado imperfeita, entendem que lucro e PL fornecem informações não lineares. O que difere entre ambos como medida de valor da empresa é a opção de continuidade da utilização atual dos recursos ou a opção alternativa de adaptação desses recursos tornando o processo mais produtivo (reestruturação ou fusão) ou a opção de encerramento das atividades.

Reforçando, Collins, Pincus e Xie (1999) verificam o papel do patrimônio líquido em empresas com resultados negativos. Seus estudos apontam para uma consistência do PL como uma *proxy* de valor para lucros normais futuros e como uma *proxy* de opção de abandono em caso de encerramentos de atividades ou liquidação das empresas deficitárias.

Já os resultados (prejuízos) apresentaram coeficientes negativos em relação aos preços das ações em 16 dos 18 anos no grupo das empresas deficitárias quando não incluído o PL no modelo. Collins, Pincus e Xie (1999) atribuem que a omissão do PL no modelo induz a um viés negativo no coeficiente dos resultados. Quando incluído, o PL tende a eliminar essa anomalia negativa na relação preço-

resultado, reforçando a hipótese do PL como proxy de resultados futuros esperados e valor de abandono.

Esses dois papéis do PL são abordados por Collins, Pincus e Xie (1999), considerando que num ambiente de empresas deficitárias seus resultados podem ser modificados caso haja viabilidade do negócio tornando-se empresas lucrativas ou ao contrário, num provável encerramento das atividades.

De acordo com a teoria da opção de abandono, o valor de mercado da empresa é mais sensível ao valor de opção de saída, quando a probabilidade dela ser exercida for mais acentuada.

A opção de abandono pode ser exercida pelos proprietários de uma empresa, como abordado por Berger, Ofek e Swary (1996), se a firma apresenta resultados abaixo das expectativas do negócio. Seus estudos encontraram uma relação positiva entre o valor de mercado e o valor de saída dos ativos registrados nas informações de balanço. Segundo Berger, Ofek e Swary (1996), o exercício da opção de abandono depende de variáveis como a probabilidade de aumento de dificuldades financeiras e a escolha do momento de decisão dos gestores em exercê-la.

Uma outra abordagem é feita por Hayn (1995) que identificou que firmas menores têm maior incidência de resultados negativos e, conseqüentemente, maiores riscos que as empresas lucrativas. Os estudos também indicaram que, na presença de resultados negativos freqüentes, os investidores dão menor peso às informações de resultados. Uma alternativa para explicar este comportamento pode ser atribuída à probabilidade do exercício da opção de liquidação por parte dos acionistas por um preço equivalente ao valor de mercado de seus ativos líquidos (PL).

Também, Collins, Maydew e Weiss (1997) obtêm resultados empíricos que identificam uma tendência de maior relevância do PL em empresas com elevado número de ativos intangíveis e frequência de resultados negativos.

A presente pesquisa foca sua análise aos níveis de endividamento como fator de relevância para mudança de forma de precificação das empresas, se voltadas para os valores de lucro ou de PL, uma vez que um maior nível de endividamento poderia tornar a empresa mais suscetível a passar por um processo de exercício de opção de abandono - Berger, Ofek e Swary (1996) - ou adaptação das atividades - Burgstahler e Dichev (1997).

Outro ponto específico é se em empresas mais alavancadas o PL é mais relevante que o lucro, independentemente das características preponderantes de financiamentos dos países. Seja em países com modelos de sistemas financeiros orientados pelo mercado de capitais, seja em países com modelos de sistemas financeiros orientados por bancos.

## **2.2 ESTUDOS ANTERIORES**

Como mencionado, vários estudos foram realizados relacionando os números contábeis com o retorno e preço das ações.

Ball e Brown (1968) investigaram a influência dos lucros residuais sobre os preços das ações negociadas na Bolsa de Nova York, analisando o comportamento dos preços de mercado com o anúncio do lucro contábil anormal. Os autores traçaram num gráfico o comportamento das carteiras no decorrer do tempo. Após a divulgação das demonstrações contábeis, as curvas do gráfico apresentaram-se

consideravelmente horizontais, ao contrário da elevada inclinação (ascendente e descendente) observada antes da data de divulgação.

Isso mostra que o retorno tende a ajustar-se ao lucro durante os períodos que antecedem a sua publicação. Esse comportamento evidencia a utilidade das informações dos dados dos lucros contábeis em relação ao lucro por ação. Quanto mais antecipada a informação dos dados do lucro, maior a possibilidade de acertos por parte do investidor durante a tomada de decisão de compra ou venda de ações. Após a observação do comportamento dos dados apresentados, indicou-se que o comportamento do lucro tende a exercer impacto direto no comportamento do preço de mercado das ações, variando numa mesma direção.

Entretanto, observou-se que os retornos anormais (diferença entre o retorno obtido em relação ao retorno esperado) começaram a crescer alguns meses antes da divulgação dos lucros. Segundo Ball e Brown (1968), esse resultado pode ser imputado às informações que concorrem com a contabilidade na evidenciação do desempenho das empresas.

O comportamento dos preços frente à informação contábil, também foi objeto de estudo por outros pesquisadores. Beaver (1968) verificou que tanto o preço como o volume negociado são fortemente influenciados pelo anúncio das informações contábeis.

May (1971) compara o grau de credibilidade dos lucros trimestrais com os lucros anuais. Por conta de fatores como eventos aleatórios e sazonalidades, os resultados apontam para uma maior influência dos dados anuais sobre as decisões dos investidores.

Já, Warfield e Wild (1992) investigam o intervalo entre o reconhecimento dos lucros contábeis e o de mercado. Os autores evidenciam o fato de que quanto menor o período de apuração, menor será o poder explicativo dos lucros contábeis em função da ocorrência de menores eventos econômicos reconhecidos em lucros e retornos.

Warfield e Wild (1992) verificam ainda que lucros futuros, frequentemente, possuem melhor poder explicativo do que lucros correntes para explicar retornos correntes. E em terceiro, verificam que em empresas com critérios contábeis menos sensíveis ao reconhecimento de lucros, o poder explicativo de lucro corrente é melhor do que nas empresas com critérios de reconhecimento de lucros mais sensíveis, ou seja, nas empresas com critérios mais sensíveis o reconhecimento já ocorre antes da apuração do lucro. O contrário tende a ocorrer quando os lucros futuros são utilizados para explicar os retornos correntes.

No Brasil, Sant'Anna (2004) analisa a relevância das informações contábeis para a avaliação de empresas no período de 1995 a 1999. Com base nas características do Brasil (modelo continental) o autor esperava que o modelo RIV de Ohlson (1995), o qual incorpora o PL em sua fórmula, apresentasse maior poder explicativo do que o modelo AEG de Ohlson (2003) que se baseia somente nos dados de lucro e suas variações.

Os resultados de Sant'Anna (2004) não permitem a aceitação da hipótese de que o modelo RIV seja significativamente mais relevante do que o modelo AEG que não incorpora o PL em sua fórmula. Entretanto, o PL foi o único estatisticamente significativo em todos os períodos para os quais os modelos se mostraram significativos, indicando a sua importância no cenário brasileiro.

Apresentadas algumas evidências da literatura, como mencionado em Ohlson (1995), tanto as variáveis de lucro como as de PL exercem influências na formação dos valores de mercado das empresas. A questão aqui explorada é a variação do grau de impacto que uma ou outra variável exerce, sob determinadas condições de endividamentos, na precificação das empresas.

## Capítulo 3

### 3 METODOLOGIA E COLETA DE DADOS

#### 3.1 METODOLOGIA

Ao investigar empiricamente o efeito do endividamento sobre as informações contábeis utiliza-se o modelo proposto por Ohlson (1995) e adota-se como *proxy* de endividamento das empresas a variável dívida financeira/ativo total.

Para tentar captar os diferentes tipos de mercados, são utilizados os dados dos Estados Unidos (*market-oriented financial system*) e do Brasil (*bank-oriented financial system*).

Duas modalidades de testes são realizadas para verificar o impacto direto do lucro, do PL e da dívida sobre o preço das ações, ou seja, a relevância direta dessas variáveis sobre a precificação das ações. Outras duas modalidades são utilizadas para identificar o efeito indireto da dívida, ou seja, se ela reduz ou aumenta a relevância do lucro ou do PL sobre a precificação das ações. Assim, temos:

1. Relevância Incondicional do endividamento
2. Relevância Condicional do endividamento
3. Efeito Incondicional do endividamento sobre a relevância do lucro e do PL
4. Efeito Condicional do endividamento sobre a relevância do lucro e do PL

### 3.1.1 Relevância Incondicional do Endividamento

O objetivo aqui é verificar, além da relevância das variáveis lucro e PL, também a relevância da dívida sobre os preços das ações, sempre de modo independente (incondicional) ao nível de endividamento.

Este primeiro teste estima a Equação (1) a seguir em 11 *cross-sections* anuais (de 1996 a 2006) em relação às empresas de ambos os países analisados (Brasil e EUA) para investigar as hipóteses desta pesquisa quanto à relevância dos números contábeis e o impacto do endividamento financeiro na precificação das ações das empresas brasileiras e americanas. Ainda, estima-se a Equação (1) em *pooled* englobando todas as empresas de cada país.

A primeira equação de regressão é assim formulada:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Onde:

$P_{i,t}$  = valor de mercado da ação da empresa  $i$ , quatro meses após o encerramento do exercício  $t$ ;

$L_{i,t}$  = resultado contábil (lucro/prejuízo) da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ;

$PL_{i,t}$  = PL por ação da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ;

$(Div / AT)_{i,t}$  = dívida financeira (financiamentos de curto e longo prazo mais debêntures de curto e longo prazo) dividida pelo ativo total da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ;

$\varepsilon_{i,t}$  = outras informações relevantes além do resultado contábil por ação, do PL por ação e do endividamento; e

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$  e  $\alpha_3$  são os parâmetros a serem estimados.

O intercepto  $\alpha_0$  não será objeto de análise, pois não contém significado econômico condizente com os objetivos desta pesquisa.

Os coeficientes  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$  mensuram a relevância da informação do resultado contábil (lucro/prejuízo) e do PL, respectivamente. Valores significativos e maiores para  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$  da Equação (1) indicam maior relevância da informação contábil.

O coeficiente  $\alpha_3$  da Equação (1) capta o efeito da dívida sobre a precificação das ações. Espera-se que ele seja significativo com sinal negativo, pois quanto maior o endividamento, maior o risco de inadimplência e/ou falência da empresa e conseqüente exigência de um maior prêmio de risco pelos investidores (ROZO, 2001).

De acordo com a literatura existente, os resultados esperados dos coeficientes da Equação (1) das empresas brasileiras neste teste são:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	Positivo e significativo	As informações contidas no Lucro são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	Positivo, significativo e maior que $\alpha_1$	As informações contidas no PL são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$(Div / AT)_{i,t}$	$\alpha_3$	Negativo e significativo	As informações contidas na Dívida são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 01: Resultado esperado – Relevância Incondicional da Dívida – Brasil**

Os resultados esperados para o teste de relevância incondicional utilizando a amostra das empresas americanas são apresentados a seguir:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	Positivo, significativo e maior que $\alpha_2$	As informações contidas no Lucro são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	Positivo e significativo	As informações contidas no PL são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$(Div / AT)_{i,t}$	$\alpha_3$	Negativo e significativo	As informações contidas na Dívida são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 02: Resultado esperado – Relevância Incondicional da Dívida – EUA**

### 3.1.2 Relevância Condicional do Endividamento

Este teste objetiva verificar se a relevância do lucro, do PL e da dívida se modifica, dependendo do nível de endividamento da empresa (condicional). Para tanto, estima-se a Equação (1) em *pooled* dividindo a amostra em quartis de níveis de endividamento decrescentes, sendo que o quartil 1 é composto pelas empresas mais endividadas e o quartil 4 pelas menos endividadas.

De acordo com a literatura existente, os resultados esperados dos coeficientes da Equação (1) das empresas brasileiras apresentam-se da seguinte forma para este teste de relevância condicional:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	Menor valor positivo e menor significância no 1º quartil (mais endividadas)	As informações contidas no Lucro são menos usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa quando esta é mais endividada.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	Maior valor positivo e maior significância no 1º quartil (mais endividadas)	As informações contidas no PL são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa quando esta é mais endividada
$(Div / AT)_{i,t}$	$\alpha_3$	Maior valor negativo e mais significativo no 1º quartil (mais endividadas)	As informações contidas na Dívida são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa quando esta é mais endividada

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 03: Resultado esperado – Relevância Condicional da Dívida – Brasil**

Os resultados esperados para o teste de relevância condicional utilizando a amostra das empresas americanas são apresentados a seguir.

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	Menor valor positivo e menor significância no 1º quartil (mais endividadas)	As informações contidas no Lucro são menos usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa quando esta é mais endividada.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	Maior valor positivo e maior significância no 1º quartil (mais endividadas)	As informações contidas no PL são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa quando esta é mais endividada
$(Div / AT)_{i,t}$	$\alpha_3$	Maior valor negativo e mais significativo no 1º quartil (mais endividadas)	As informações contidas na Dívida são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa quando esta é mais endividada

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 04: Resultado esperado – Relevância Condicional da Dívida – EUA**

### 3.1.3 Efeito Incondicional do Endividamento sobre a Relevância do Lucro e do PL

Na tentativa de captar o efeito do endividamento sobre a relevância do lucro e do PL (impacto indireto da dívida), a Equação (2) a seguir é regredida em *pooled* (período 1996-2006), englobando todas as empresas de cada país e com adição de duas variáveis. Aqui, testa-se o efeito incondicional da dívida, ou seja, seu impacto sobre a relevância do lucro e do PL de modo independente (incondicional) ao nível de endividamento.

Kumar (1975) utiliza a razão dívida/PL como *proxy* de alavancagem das empresas. Como o PL é uma variável intrínseca ao modelo adotado nesta pesquisa, opta-se pela *proxy* dívida financeira/ativo total, e não dívida financeira/PL, para preservar o efeito relativo quando a variável PL é multiplicada pela *proxy* assumida, conforme a seguir:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div/AT)_{i,t} + \alpha_4 (Div/AT)_{i,t} * L_{i,t} + \alpha_5 (Div/AT)_{i,t} * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Onde:

$P_{i,t}$  = valor de mercado da ação da empresa  $i$ , quatro meses após o encerramento do exercício  $t$ ,

$L_{i,t}$  = resultado contábil (lucro/prejuízo) da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ,

$PL_{i,t}$  = PL por ação da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ,

$(Div / AT)_{i,t}$  = dívida financeira (financiamentos de curto e longo prazo mais debêntures de curto e longo prazo) dividida pelo ativo total da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ;

$\varepsilon_{i,t}$  = outras informações relevantes além do resultado contábil por ação, do PL por ação e do endividamento; e

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  e  $\alpha_5$  são os parâmetros a serem estimados.

O significado econômico dos coeficientes  $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$  e  $\alpha_3$  da Equação (2) é análogo aos da Equação (1). Já os coeficientes  $\alpha_4$  e  $\alpha_5$  da Equação (2) captam a relevância do lucro e do PL quando impactados pela dívida financeira, respectivamente. À luz do trabalho de Berger, Ofek e Swary (1996), espera-se que, sob o efeito da dívida, o PL tenha maior relevância que o lucro na precificação das ações.

O resumo dos resultados esperados dos coeficientes da Equação (2) que testa o efeito incondicional da dívida sobre a relevância do lucro e do PL, tendo por amostra as empresas brasileiras, são apresentados da seguinte forma:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div/AT)_{i,t} + \alpha_4 (Div/AT)_{i,t} * L_{i,t} + \alpha_5 (Div/AT)_{i,t} * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	Positivo e significativo	As informações contidas no Lucro são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	Positivo, significativo e maior que $\alpha_1$	As informações contidas no PL são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$(Div/AT)_{i,t}$	$\alpha_3$	Negativo e significativo	As informações contidas na Dívida são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$(Div/AT)_{i,t} * L_{i,t}$	$\alpha_4$	Negativo ou não significativo	A dívida reduz ou não afeta a relevância do lucro.
$(Div/AT)_{i,t} * PL_{i,t}$	$\alpha_5$	Positivo e significativo	A dívida aumenta a relevância do PL.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 05: Resultado esperado – Efeito Incondicional da Dívida – Brasil**

Os resultados esperados para o teste do efeito incondicional da dívida, tendo por amostra as empresas americanas, são apresentados no Quadro 06.

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \alpha_4 (Div / AT)_{i,t} * L_{i,t} + \alpha_5 (Div / AT)_{i,t} * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	Positivo, significativo e maior que $\alpha_2$	As informações contidas no Lucro são mais usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	Positivo e significativo	As informações contidas no PL são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$(Div / AT)_{i,t}$	$\alpha_3$	Negativo e significativo	As informações contidas na Dívida são usadas pelos investidores para identificar o valor da empresa.
$(Div / AT)_{i,t} * L_{i,t}$	$\alpha_4$	Negativo ou não significativo	A dívida reduz ou não afeta a relevância do lucro.
$(Div / AT)_{i,t} * PL_{i,t}$	$\alpha_5$	Positivo e significativo	A dívida aumenta a relevância do PL.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 06: Resultado esperado – Efeito Incondicional da Dívida – EUA**

### 3.1.4 Efeito Condicional do Endividamento sobre a Relevância do Lucro e do PL

Aqui se testa o efeito condicional da dívida, ou seja, verifica-se se a relevância do lucro e do PL se altera em função do nível de endividamento (condicional).

Nesta fase, utiliza-se a metodologia aplicada por Collins, Pincus e Xie (1999) para investigar a importância relativa dos números contábeis em diferentes escalas. Os autores pesquisaram firmas deficitárias e lucrativas; aqui, contrastam-se as empresas mais e menos endividadas com as demais para verificar se endividamentos com níveis diferenciados têm diferentes impactos no grau de

relevância do PL e do resultado contábil (lucro/prejuízo). Para isso, as empresas foram ordenadas em função de seus níveis de endividamento e separadas em oito grupos:

- a. grupos 1 e 8 contendo as 10% mais e menos endividadas, respectivamente;
- b. grupos 2 e 7 contendo as 25% mais e menos endividadas, respectivamente;
- c. grupos 3 e 6 contendo as 33% mais e menos endividadas, respectivamente;
- d. grupos 4 e 5 contendo as 50% mais e menos endividadas, respectivamente.

Em seguida, regrediu-se a Equação (3) a seguir em *pooled* (período 1996-2006) para confrontar cada um dos oito grupos especificados, com as demais empresas não integrante do grupo estudado.

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Onde:

$P_{i,t}$  = valor de mercado da ação da empresa  $i$ , quatro meses após o encerramento do exercício  $t$ ,

$L_{i,t}$  = resultado contábil (lucro/prejuízo) da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ,

$PL_{i,t}$  = PL por ação da empresa  $i$  no final do exercício  $t$ ,

$D = Dummy$  que assume o valor de 1 para captar ora o grupo das empresas mais endividadas, ora o grupo das empresas menos endividadas e 0 para as demais empresas da amostra;

$\varepsilon_{i,t}$  = outras informações relevantes além do resultado contábil por ação, do PL por ação e do endividamento; e

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  e  $\alpha_5$  são os parâmetros a serem estimados.

Os coeficientes  $\alpha_0$  e  $\alpha_3$  não serão objetos de análise, por não conterem significado econômico condizente com os objetivos desta pesquisa. Os coeficientes  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$ , apesar de revelarem aspectos de relevância, não são condizentes com este teste de efeito condicional da dívida e não serão, portanto, objetos de análise neste momento.

Os coeficientes  $\alpha_4$  e  $\alpha_5$  da Equação (3) refletem, respectivamente, o efeito condicional da dívida sobre a relevância do lucro e do PL, ou seja, revela se essa relevância é alterada na medida em que o endividamento das empresas se eleva.

Os resultados esperados deste teste, tendo por amostra as empresas brasileiras, são resumidos no Quadro 07 da seguinte forma:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	-	Não será objeto de análise neste teste.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	-	Não será objeto de análise neste teste.
$D$	$\alpha_3$	-	Não condizente com o objetivo desta pesquisa.
$D * L_{i,t}$	$\alpha_4$	Negativo ou não significativo	A dívida reduz ou não afeta a relevância do lucro.
$D * PL_{i,t}$	$\alpha_5$	Positivo e significativo	A dívida aumenta a relevância do PL.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 07: Resultado esperado – Efeito Condicional da Dívida – Brasil**

Os resultados esperados para a amostra de empresas americanas são resumidos no Quadro 08:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Variável	Coefficiente	Resultado esperado	Significado econômico esperado
$L_{i,t}$	$\alpha_1$	-	Não será objeto de análise neste teste.
$PL_{i,t}$	$\alpha_2$	-	Não será objeto de análise neste teste.
$D$	$\alpha_3$	-	Não condizente com o objetivo desta pesquisa.
$D * L_{i,t}$	$\alpha_4$	Negativo ou não significativo	A dívida reduz ou não afeta a relevância do lucro.
$D * PL_{i,t}$	$\alpha_5$	Positivo e significativo	A dívida aumenta a relevância do PL.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 08: Resultado esperado – Efeito Condicional da Dívida – EUA**

Como em Lopes (2001, p. 191), opta-se nesta pesquisa em manter as especificações originais da regressão, admitindo-se a possibilidade do efeito escala nas regressões 01 a 03 com valores elevados no  $R^2$  de cada regressão. Tal medida se propõe a preservar os valores dos coeficientes, os quais poderiam apresentar alterações na adoção de um deflator inadequado e, conseqüentemente, incorrer em coeficientes viesados (BARTH; CLINCH, 1999).

Nessa linha, as análises aqui realizadas pautam-se na interpretação do grau dos coeficientes das variáveis (alfa) e seus níveis de significância (*p-value*).

### **3.2 COLETA DE DADOS**

Os valores das variáveis para execução desta pesquisa foram extraídos da base do Economática no período de 1996 a 2006 e referem-se a empresas com ações negociadas nas Bolsas de Valores do Brasil e dos Estados Unidos, com exclusão das instituições financeiras e seguros, por terem características de captação de recursos de terceiros diferenciadas dos demais segmentos. Cada empresa teve avaliado apenas um tipo de ação, definindo-se por aquela com maior volume de negociação no mês de dezembro.

A estabilidade econômica com a implantação do plano real foi base para a escolha do período desta pesquisa, entretanto não se analisará os anos de 1994 e 1995 por falta de dados suficientes para inferência da amostra.

Os valores das variáveis independentes referem-se aos meses de dezembro de cada ano, enquanto que o preço das ações, variável dependente, refere-se aos valores do mês de abril do ano seguinte à apuração do balanço, cuja publicação

concentra-se neste mês. Assim, foram utilizados os preços das ações com base no mês de abril de 2007 para estudar a relevância do lucro e do PL de 2006.

Análogo aos trabalhos de Berglof (1990) e Joos e Lang (1994) que utilizaram a razão dívida por ativo para identificar características de mercados com preponderância de créditos via bancos, utiliza-se nesta pesquisa a razão Dívida Financeira / Ativo Total como *proxy* para captar o nível de endividamento das empresas. Neste caso, a dívida financeira é composta por financiamentos e debêntures, ambos de curto e longo prazo.

Por fim, ressaltam-se que foram excluídos 2,5% dos pontos extremos (*outliers*) de cada variável e os patrimônios líquidos negativos e que todas as regressões foram estimadas em *cross-section* com ajuste pelo recurso “*robust*” quanto aos problemas de autocorrelação, heterocedasticidade e normalidade dos resíduos.

Após esse procedimento de exclusão de *outliers* e patrimônios líquidos negativos, obtiveram-se 2.792 observações de empresas listadas no Brasil e 12.606 observações das empresas listadas nos Estados Unidos para cada variável estudada. As Tabelas 01 e 02 apresentam as estatísticas descritivas dessas variáveis para as duas amostras.

**Tabela 01: Estatística Descritiva da Amostra das Empresas Brasileiras**

<b>Estatística</b>	$P_{i,t}$	$L_{i,t}$	$PL_{i,t}$	$(Div/AT)_{i,t}$
Média	12.87	0.41	10.82	24.84
Erro padrão	1.03	0.18	0.60	0.29
Mediana	1.78	0.09	2.22	24.55
Modo	0.00	-0.70	62.38	0.00
Desvio padrão	54.42	9.54	31.58	15.55
Variância da amostra	2962.06	91.10	997.40	241.69
Curtose	410.69	676.86	72.29	-0.65
Assimetria	18.39	-21.55	7.53	0.26
Intervalo	1350.00	378.41	418.72	69.90
Mínimo	0.00	-296.10	0.00	0.00
Máximo	1350.00	82.31	418.72	69.90
Soma	35921.30	1133.40	30215.97	69361.00
Contagem	2792	2792	2792	2792

Fonte: Resultados desta pesquisa

**Tabela 02: Estatística Descritiva da Amostra das Empresas Americanas**

<b>Estatística</b>	$P_{i,t}$	$L_{i,t}$	$PL_{i,t}$	$(Div/AT)_{i,t}$
Média	31.80	1.36	11.75	22.84
Erro padrão	0.33	0.03	0.14	0.14
Mediana	26.59	1.14	9.12	23.30
Modo	13.25	1.13	17.44	0.00
Desvio padrão	36.54	2.83	15.37	15.42
Variância da amostra	1335.22	7.99	236.25	237.68
Curtose	250.62	755.43	227.98	-0.79
Assimetria	13.51	21.65	13.11	0.17
Intervalo	893.63	126.82	336.98	72.90
Mínimo	0.51	-11.69	0.16	0.00
Máximo	894.14	115.13	337.14	72.90
Soma	400820.91	17150.33	148146.03	287900.00
Contagem	12606	12606	12606	12606

Fonte: Resultados desta pesquisa

Procurou-se desenvolver estudos ano a ano, porém, devido ao menor número de observações anuais, optou-se pela análise em *pooled* na maior parte dos testes desta pesquisa.

## Capítulo 4

### 4 RESULTADOS

A seguir são apresentados os resultados dos testes que investigam as hipóteses desta pesquisa quanto à relevância dos números contábeis na precificação das ações com as empresas brasileiras e americanas, que possuem níveis de endividamento financeiro diferentes.

#### 4.1 RELEVÂNCIA INCONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO

Este teste verifica o impacto direto do lucro, do PL e da dívida sobre o preço das ações, independente do nível de endividamento.

A Tabela 03 resume os resultados da regressão da Equação (1) para a amostra de empresas brasileiras. Observa-se que o lucro apresenta coeficiente significativo em 07 períodos, porém com sinal positivo e significativo somente a partir de 2002. O PL, de acordo com o esperado, apresenta coeficiente significativo e com sinais positivos em todos os períodos. A dívida financeira apresenta coeficiente significativo em 04 períodos, contudo com sinais positivos em 02 períodos e negativos em outros 02 períodos.

**Tabela 03: Resultado observado – Relevância Incondicional da Dívida – Brasil**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Ano	L	PL	Div/AT	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.		
1996	0.53	0.58*	0.03	0.00	0.83
1997	0.97	0.67**	0.03	0.07	0.66
1998	-0.47	0.33*	-0.09**	0.00	0.81
1999	-0.27***	0.72**	-0.12	0.00	0.45
2000	-0.90*	0.20*	-0.39*	0.00	0.08
2001	-0.20	0.24*	-0.01	0.00	0.30
2002	4.71*	0.46*	0.18**	0.00	0.85
2003	2.51*	0.40*	0.10*	0.00	0.69
2004	3.57*	0.24*	0.03	0.00	0.71
2005	11.16*	0.57*	0.03	0.00	0.97
2006	15.18*	0.74**	0.19	0.00	0.91
<b>POOLED</b>	0.97	1.15*	-0.07	0.00	0.49

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

No Brasil, onde predomina a alta concentração acionária, com mercado de capitais pouco desenvolvido e a principal fonte de recursos de terceiros é oriunda de bancos, esperava-se que o PL tenderia a ser mais relevante do que o resultado contábil (LOPES, 2001 e LOPES; MARTINS, 2005).

Os resultados da Tabela 03 revelam que o PL é sempre relevante no Brasil. Contudo, a partir de 2002 o lucro se torna relevante e superior ao PL. Isso sugere possível alteração do perfil do investidor que atua no mercado brasileiro.

Em relação à dívida financeira, esperava-se que ela impactasse o preço das ações, conforme mencionado por Berger, Ofek e Swary (1996). Contudo, não se observou indicativos claros de seu impacto na precificação das ações nesse teste aplicado à amostra brasileira.

Entretanto, ao contrário do esperado, Cupertino e Coelho (2006) verificam a indicação de que quanto mais alavancadas, maior o valor de mercado das empresas brasileiras.

Em relação a mercados de capitais desenvolvidos, com modelos voltados para um grande número de acionistas como nos Estados Unidos, esperava-se que o PL fosse menos relevante que o lucro no processo de precificação das ações (Joos e Lang, 1994). Os resultados da Tabela 04 corroboram esse argumento.

O lucro e o PL apresentam coeficientes significativos com sinais positivos em todos os períodos, porém os coeficientes do lucro são maiores que os do PL, conforme esperado. Estes resultados corroboram a hipótese de que o lucro é mais relevante do que o PL em países com mercado de capital mais desenvolvido.

Já a dívida financeira apresenta coeficientes significativos e com sinais negativos a partir de 1999, conforme resultado esperado. Isso sugere a interpretação de que o preço de suas ações tende a reduzir à medida que o grau de endividamento da empresa se eleva.

**Tabela 04: Resultado observado – Relevância Incondicional da Dívida – EUA**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div / AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Ano	L	PL	Div/AT	F	R
	Coef.	Coef.	Coef.		
1996	4.75*	0.49*	0.03	0.00	0.45
1997	10.70*	0.80*	-0.06	0.00	0.82
1998	8.17*	0.74*	-0.02	0.00	0.79
1999	6.60**	0.70*	-0.37*	0.00	0.43
2000	2.98*	0.54*	-0.16*	0.00	0.18
2001	6.46*	1.20*	-0.19*	0.00	0.68
2002	4.58**	1.42*	-0.13*	0.00	0.65
2003	6.82*	1.53*	-0.15*	0.00	0.75
2004	9.53*	1.21*	-0.12*	0.00	0.80
2005	5.32*	1.09**	-0.19*	0.00	0.76
2006	5.70*	1.23*	-0.15**	0.00	0.82
<b>POOLED</b>	5.98*	1.20*	-0.17*	0.00	0.72

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

## 4.2 RELEVÂNCIA CONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO

Aqui a amostra é dividida por quartis em ordem decrescente por nível de endividamento, para verificar o impacto direto do lucro, do PL e da dívida sobre o preço das ações, nos diferentes níveis de endividamento.

Os resultados referentes à Equação (1) estimada em *pooled* para o mercado brasileiro são apresentados na Tabela 05. O PL apresenta-se significante e com sinal positivo nos quartis 01, 02 e 03 de acordo com o esperado. Salienta-se que o valor do coeficiente do PL do quartil 01 é maior que o de lucro que, inclusive,

mostrou-se não significativo. Este resultado sugere que o PL é mais relevante nas empresas brasileiras mais endividadas.

**Tabela 05: Resultado observado – Relevância Condicional da Dívida – Brasil**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div/AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

POOLED Regressão	L	PL	Div/AT	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.		
Quartil 01	-0.13	0.66*	-0.16	0.00	0.55
Quartil 02	4.05*	0.73*	-0.00	0.00	0.79
Quartil 03	9.33*	0.47***	-0.52	0.00	0.78
Quartil 04	9.12***	0.58	1.03***	0.08	0.60

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

Admitindo-se que um maior endividamento eleva o risco da empresa, conforme Rozo (2001) e que num ambiente de maior probabilidade de exercício de opção de abandono ou liquidação os dados do PL têm maior relevância, os resultados aqui apresentados corroboram com as pesquisas de Berger, Ofek e Swary (1996), Burgstahler e Dichev (1997), Collins, Maydew e Weiss (1997) e Collins, Pincus e Xie (1999).

Nos demais quartis (04, 03, e 02) o lucro apresenta-se significativo, positivo e de maior valor que o PL. Isto sugere que o lucro tende a ser mais relevante nas empresas menos endividadas.

Os resultados referentes à Equação (1) estimada em *pooled* para o mercado americano são apresentados na Tabela 06. Os resultados indicam coeficientes de lucro maiores que do PL, confirmando a tendência de maior relevância do lucro nas empresas americanas, conforme esperado. Já a dívida/ativo, como nos resultados

dos testes ano a ano da Tabela 04, apresenta-se significativa e com sinais negativos em todos os níveis de endividamento, à exceção do quartil 01.

**Tabela 06: Resultado observado – Relevância Condicional da Dívida – EUA**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div/AT)_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

<i>POOLED</i>	L	PL	Div/AT	F	R <sup>2</sup>
Regressão	Coef.	Coef.	Coef.		
Quartil 01	3.31*	0.73*	-0.01	0.00	0.34
Quartil 02	5.69*	1.17*	-0.31*	0.00	0.58
Quartil 03	4.80*	2.23*	-0.40*	0.00	0.85
Quartil 04	5.99*	0.97*	-0.31**	0.00	0.80

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

Nos dois países, o lucro apresenta-se mais relevante no grupo das empresas menos endividadas, entretanto somente no Brasil que o PL apresenta-se mais relevante que o lucro num extremo endividamento. Mesmo com a indicação de maior relevância do lucro em todos os níveis de endividamento nos Estados Unidos, há indícios de que a dívida afeta diretamente o preço das ações em sentido negativo. Este resultado sugere que o endividamento também é percebido pelos investidores americanos na precificação das empresas.

### 4.3 EFEITO INCONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO SOBRE A RELEVÂNCIA DO LUCRO E DO PL

A seguir, são apresentados os resultados dos testes *pooled* da Equação (2) durante o período de 1996 a 2006 das empresas brasileiras e americanas. Aqui, tenta-se captar o impacto indireto da dívida sobre o preço das ações, ou seja, o efeito do endividamento sobre a relevância do lucro e do PL na precificação das ações.

O lucro apresenta-se mais relevante que o PL no Brasil e nos Estados Unidos confirmando a tendência dos resultados apresentados nas Tabelas 03 e 04 nos testes feitos ano a ano.

No Brasil e nos Estados Unidos, quando a dívida é multiplicada pelo lucro, a variável  $(Div/AT)*L$  apresenta-se significativa e com sinal negativo, sugerindo que o lucro perde relevância à medida que o endividamento cresce. Já, a variável  $(Div/AT)*PL$  apresenta-se não significativa no Brasil. Nos Estados Unidos, esta variável apresenta-se significativa e com sinal positivo, indicando uma tendência de maior relevância do PL quando impactado pelo efeito da dívida, de acordo com os resultados esperados.

**Tabela 07: Resultado observado – Efeito Incondicional da Dívida – Brasil e EUA**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 (Div/AT)_{i,t} + \alpha_4 (Div/AT)_{i,t} * L_{i,t} + \alpha_5 (Div/AT)_{i,t} * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

<i>POOLED</i>	L	PL	Div/AT	(Div/AT)*L	(Div/AT)*PL	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.		
<b>Empresas brasileiras</b>	10.57*	0.60*	0.05	-0.21*	0.00	0.00	0.65
<b>Empresas americanas</b>	7.26*	1.09*	-0.18*	-0.08*	0.01**	0.00	0.73

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

A análise da Tabela 07 indica haver maior relevância do lucro do que do PL nos dois países, perda de relevância do lucro devido ao incremento de endividamento e tendência de maior relevância do PL quando a alavancagem cresce nos Estados Unidos. Busca-se, a seguir, verificar se esse cenário se altera em função dos diferentes níveis de endividamento.

#### 4.4 EFEITO CONDICIONAL DO ENDIVIDAMENTO SOBRE A RELEVÂNCIA DO LUCRO E DO PL

Os resultados a seguir referem-se aos testes que buscam verificar se endividamentos com níveis diferenciados têm diferentes impactos no grau de relevância do lucro e do PL.

Na Tabela 08, o teste *pooled* é feito para as empresas brasileiras nos diversos níveis de endividamento utilizando-se a *dummy* para captar as empresas mais e menos endividadas na proporção de 10%, 25%, 33% e 50%.

No grupo das empresas mais endividadas, o lucro multiplicado pela *dummy* apresenta-se negativo e significativo, sugerindo que o aumento do endividamento

reduz a relevância do lucro. No grupo das empresas menos endividadas, esta variável apresenta-se positiva e significativa, exceto ao estimar a *dummy* para as empresas 10% menos endividadas. Isso sugere que a redução do endividamento aumenta relevância do lucro.

**Tabela 08: Resultado observado – Efeito Condicional da Dívida – Brasil**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

POOLED	L	PL	<i>Dummy</i>	<i>D*L</i>	<i>D*PL</i>	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.		
<b>EMPRESAS MAIS ENDIVIDADAS</b>							
<b>10%</b>	7.39*	0.73*	5.67**	-7.74*	-0.31***	0.00	0.68
<b>25%</b>	7.91*	0.72*	5.18***	-8.03*	-0.06	0.00	0.68
<b>33%</b>	8.02*	0.71*	4.38***	-8.10*	0.03	0.00	0.68
<b>50%</b>	9.11*	0.58*	4.70***	-9.15*	0.09	0.00	0.68
<b>EMPRESAS MENOS ENDIVIDADAS</b>							
<b>50%</b>	-0.03	0.67*	-4.70***	9.15*	-0.09	0.00	0.68
<b>33%</b>	-0.06	0.59*	-5.74***	9.07*	0.11	0.00	0.70
<b>25%</b>	-0.06	0.57*	-7.21**	10.45*	0.00	0.00	0.72
<b>10%</b>	1.08	1.29*	4.93	-0.10	-0.61	0.00	0.52

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

Já o PL multiplicado pela *dummy* apresenta-se não significativo, exceto ao estimar a *dummy* para as empresas 10% mais endividadas. Isso sugere que o aumento do endividamento não afeta a relevância do PL, exceto no cenário de extrema alavancagem.

Ao estimar o PL multiplicado pela *dummy* para as empresas 10% mais endividadas, esta variável apresentou-se negativa e significativa, sugerindo perda de relevância do PL quando o endividamento é extremo. Contudo, a *dummy* multiplicada pelo PL apresenta-se menos significativa e de menor módulo que a *dummy* multiplicada pelo lucro, sugerindo que o endividamento extremo afeta negativamente a relevância do lucro em maior intensidade que a relevância do PL. Isso corrobora com as pesquisas de Berger, Ofek e Swary (1996), Burgstahler e Dichev (1997), Collins, Maydew e Weiss (1997) e Collins, Pincus e Xie (1999) admitindo-se a tendência de formação de um cenário que incorra à probabilidade do exercício de opção de abandono ou liquidação.

A seguir, a Tabela 09 apresenta os resultados do teste de efeito condicional da dívida para a amostra de empresas dos Estados Unidos. No grupo das empresas americanas mais endividadas, o lucro multiplicado pela *dummy* apresenta-se sempre negativo e significativo, sugerindo que o lucro perde relevância se o endividamento aumenta.

Em relação ao PL multiplicado pela *dummy*, observa-se que esta variável apresenta-se sempre negativa e significativa no grupo das empresas mais endividadas, à exceção de quando a *dummy* se refere às empresas 50% mais endividadas. Isso sugere que também o PL perde relevância devido ao endividamento.

Contudo, no grupo das empresas mais endividadas, o coeficiente da *dummy* multiplicada pelo PL é maior que o da *dummy* multiplicada pelo lucro. Assim, o impacto negativo da dívida sobre a relevância do PL é menor que sobre o lucro. A exemplo do Brasil, os resultados da amostra americana corroboram com as pesquisas de Berger, Ofek e Swary (1996), Burgstahler e Dichev (1997), Collins,

Maydew e Weiss (1997) e Collins, Pincus e Xie (1999) quanto ao cenário propício ao exercício de opção de abandono ou liquidação.

**Tabela 09: Resultado observado – Efeito Condicional da Dívida – EUA**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

POOLED	L	PL	Dummy	D*L	D*PL	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.		
<b>EMPRESAS MAIS ENDIVIDADAS</b>							
<b>10%</b>	6.10*	1.19*	5.34*	-2.57*	-0.43*	0.00	0.72
<b>25%</b>	6.20*	1.22*	4.84*	-2.87*	-0.48*	0.00	0.73
<b>33%</b>	6.22*	1.23*	4.31*	-2.61*	-0.49*	0.00	0.73
<b>50%</b>	6.22*	1.23*	-0.93	-1.43***	-0.20	0.00	0.73
<b>EMPRESAS MENOS ENDIVIDADAS</b>							
<b>50%</b>	4.79*	1.03*	0.93	1.43***	0.20	0.00	0.73
<b>33%</b>	5.81*	1.20*	5.26***	0.26	0.00	0.00	0.72
<b>25%</b>	5.46*	1.63*	11.98*	0.56	-0.66*	0.00	0.74
<b>10%</b>	5.89*	1.23*	5.08	7.31***	-0.52***	0.00	0.73

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

No grupo das empresas menos endividadadas, a *dummy* multiplicada pelo lucro apresenta-se sempre positiva e, em duas ocasiões, também significativa. Ainda, observa-se que a *dummy* multiplicada pelo PL apresenta-se negativa e significativa nos cenários de endividamento mínimo. Isso sugere que a redução do endividamento eleva a relevância do lucro e reduz a relevância do PL.

Assim, os resultados apurados para a amostra dos Estados Unidos sugerem que o PL ganha relevância relativa ao lucro quando o endividamento aumenta e que o lucro ganha relevância relativa ao PL quando o endividamento é menor.

Em ambos os países encontram-se indícios de que o aumento do endividamento eleva a relevância relativa do PL em comparação à relevância do lucro.

No Brasil, o endividamento reduz a relevância do lucro e não afeta a relevância do PL que, portanto, ganha relevância relativa.

Nos EUA, o endividamento reduz a relevância do lucro e do PL, quando se analisa as empresas mais endividadas, indicando que outras informações são mais utilizadas nos cenários de maior endividamento. Contudo, o impacto negativo sobre o lucro apresenta-se maior do que sobre o PL, de modo que o PL ganha relevância relativa. Ainda, a análise incondicional nos EUA revela que o endividamento impacta positivamente a relevância do PL e negativamente a relevância do lucro. Nesse cenário, o PL não ganha apenas relevância relativa, mas também absoluta.

#### **4.4.1 Efeito Condicional do Endividamento sobre a Relevância do Lucro e do PL no Brasil, antes e a partir de 2002**

Observando a evolução de negociações na Bovespa a partir do final de 2002, conforme verificado no Gráfico 02, e baseando-se nos resultados aqui apresentados de que o lucro passa a ser mais relevante que o PL no Brasil a partir de 2002, busca-se investigar se o efeito condicional da dívida sobre a relevância do lucro e do PL ocorreu de modo diferenciado antes e a partir de 2002. Assim, estima-se a

Equação (3) para a amostra de empresas brasileiras, observando os oito grupos de endividamento, em dois períodos diferentes: 1996-2001 e 2002-2006.

A Tabela 10 mostra os resultados apurados para o Brasil no período de 1996 a 2001, antes da evolução da Bovespa e quando o PL era mais relevante que o lucro. Observa-se que a *dummy* multiplicada pelo lucro é negativa e significativa quando a *dummy* se refere às empresas mais endividadas. Ainda, a *dummy* multiplicada pelo PL mostra-se não significativa, exceto quando se refere às 50% mais endividadas. Isso sugere que o aumento do endividamento aumenta a relevância relativa do PL.

**Tabela 10: Resultado observado – Efeito Condicional da Dívida – Brasil – Período de 1996 a 2001**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

POOLED	L	PL	<i>Dummy</i>	<i>D*L</i>	<i>D*PL</i>	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.		
<b>EMPRESAS MAIS ENDIVIDADAS</b>							
<b>10%</b>	1.24**	0.43*	-1.06	-1.60*	-0.01	0.00	0.39
<b>25%</b>	1.24**	0.43*	-2.09***	-1.61*	-0.03	0.00	0.39
<b>33%</b>	1.30***	0.38*	-3.40**	-1.59**	0.15	0.00	0.39
<b>50%</b>	1.89***	0.13**	-5.58*	-2.11**	0.43*	0.00	0.41
<b>EMPRESAS MENOS ENDIVIDADAS</b>							
<b>50%</b>	-0.21	0.56*	5.58*	2.11**	-0.43*	0.00	0.41
<b>33%</b>	-0.26**	0.49*	6.31*	2.15**	-0.34**	0.00	0.39
<b>25%</b>	-0.27**	0.47*	5.39*	3.35*	-0.43*	0.00	0.39
<b>10%</b>	-0.27**	0.46*	3.31	3.43*	-0.40*	0.00	0.38

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

Quando a *dummy* se refere às menos endividadas, observa-se que a *dummy* multiplicada pelo lucro é positiva e significativa e que a *dummy* multiplicada pelo PL mostra-se significativa e negativa. Isso sugere que a redução do endividamento aumenta a relevância relativa do lucro.

Cenário similar é observado na Tabela 11 que apresenta os resultados apurados para o Brasil no período de 2002 a 2006, a partir da evolução da Bovespa e quando o lucro passa a ser mais relevante que o PL.

**Tabela 11: Resultado observado – Efeito Condicional da Dívida – Brasil – Período de 2002 a 2006**

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 L_{i,t} + \alpha_2 PL_{i,t} + \alpha_3 D + \alpha_4 D * L_{i,t} + \alpha_5 D * PL_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

POOLED	L	PL	<i>Dummy</i>	<i>D*L</i>	<i>D*PL</i>	F	R <sup>2</sup>
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.		
<b>EMPRESAS MAIS ENDIVIDADAS</b>							
<b>10%</b>	10.33*	0.78*	10.25*	-8.28*	0.00	0.00	0.85
<b>25%</b>	11.20*	0.80*	11.10*	-6.85*	-0.18	0.00	0.88
<b>33%</b>	11.29*	0.80*	11.07*	-6.91*	-0.17	0.00	0.88
<b>50%</b>	11.53*	0.79*	12.32*	-7.25*	-0.17	0.00	0.89
<b>EMPRESAS MENOS ENDIVIDADAS</b>							
<b>50%</b>	4.28*	0.62*	-12.32*	7.25*	0.17	0.00	0.89
<b>33%</b>	4.42*	0.57*	-13.81*	8.05*	0.11	0.00	0.90
<b>25%</b>	4.49*	0.57*	-13.96*	8.06*	0.12	0.00	0.90
<b>10%</b>	9.69*	1.00*	8.24***	-7.59*	-0.12	0.00	0.87

Fonte: Resultados desta pesquisa

\* Valores significativos a 1%; \*\* significativos a 5%; \*\*\* significativos a 10%.

Em síntese, os resultados apresentados nas Tabelas 10 e 11 referentes às variáveis  $D^*L$  e  $D^*PL$  são similares aos observados nos testes do período completo de 1996 a 2006, expostos na Tabela 08. Ou seja, mesmo quando o PL é mais relevante que o lucro no Brasil (1996-2001), conforme verificado por Lopes (2001), o lucro ganha relevância relativa ao PL se o endividamento diminui. Mesmo no período em que o lucro se mostrou mais relevante que o PL no Brasil (2002-2006), o PL ganha relevância relativa ao lucro se o endividamento aumenta.

## Capítulo 5

### 5 CONCLUSÕES

No Brasil, cujo mercado de capitais é menos desenvolvido, os resultados sugerem uma maior relevância do PL até o ano de 2001. Todavia, a partir de 2002, o lucro aponta para uma maior relevância em comparação ao PL ao se precificar as ações. Característica essa, observada nos Estados Unidos onde o mercado de capitais é mais desenvolvido.

Essa sinalização de maior relevância de lucro, principalmente a partir de 2003, pode ser atribuída ao início do ciclo positivo de valorizações (Gráfico 02) e de aumento de volumes de negócios presenciados na Bovespa, com uma provável melhora de maturidade do investidor doméstico. Soma-se a isso, o grande volume de negócios oriundos de investidores externos, principalmente do capital americano.

Lopes (2001) ao mencionar sobre as razões das escassas pesquisas em países emergentes ou menos desenvolvidos, relata sobre os estágios de desenvolvimento da informação contábil nesses países. O autor enfatiza que esses mercados atingirão no futuro características similares aos países mais desenvolvidos.

Em linha com o esperado, a partir de 1999, os resultados sugerem a interpretação de que à medida que o grau de endividamento das empresas americanas se eleva, o preço de suas ações tende a reduzir. No Brasil, não foram encontrados indícios conclusivos sobre esse impacto. Talvez porque o endividamento bancário ainda é a principal forma de financiamento no mercado brasileiro e a opção por maior ou menor endividamento não seja sinalização de

maior risco para os investidores. Já nos EUA, como o mercado de capitais é desenvolvido, a opção pelo endividamento parece sim ser sinalizador de maior risco, de modo a impactar negativamente os preços.

Ao estimar em *pooled* o impacto direto do lucro, do PL e da dívida sobre o preço das ações, nos diferentes níveis de endividamento, observa-se a indicação de maior relevância do PL nas empresas brasileiras mais endividadas e do lucro nas menos endividadas. Nos testes das empresas dos Estados Unidos, o lucro indica apresentar-se mais relevante que o PL em todos os níveis de endividamento. Este último resultado parece não captar todo o impacto do endividamento nas variáveis de lucro e PL, pois não indica alterações de relevância nos diversos níveis, em desacordo com os resultados esperados.

Ao verificar o efeito indireto do endividamento sobre o preço das ações, ou seja, o efeito da dívida sobre a relevância do lucro e do PL (teste com todas as empresas – efeito incondicional da dívida), no Brasil como nos Estados Unidos, os resultados, de acordo com o esperado, sugerem que lucro tende a perder relevância à medida que o endividamento cresce. Por sua vez, os resultados sugerem que o PL tende a apresentar-se mais relevante com o aumento do endividamento.

Ainda, ao verificar o efeito indireto do endividamento sobre o preço das ações, porém buscando analisar se endividamentos com níveis diferenciados têm diferentes impactos no grau de relevância do lucro e do PL (testes com utilização de *dummy* para separar os grupos de 10%, 25%, 33% e 50% das empresas mais e menos endividadas - efeito condicional da dívida), quando o PL é comparado com o lucro, independente das características e evolução dos dois países (Brasil – mercado de capitais menos desenvolvido e Estados Unidos – mercado de capitais mais desenvolvido), o PL apresenta-se mais relevante que o lucro no grupo das empresas

mais endividadas. O contrário ocorre, nos dois países, quando o teste é feito no grupo das empresas menos endividadas.

É observado ainda que, sob o efeito da dívida, tanto o lucro como o PL tendem a sofrer redução de relevância. Entretanto, a relevância do lucro parece sofrer maiores reduções que o PL à medida que o endividamento se eleva. Por sua vez, a redução do endividamento sugere uma elevação da relevância do lucro e, conseqüentemente, uma redução relativa da relevância do PL.

Assim, os resultados apurados para os dois países sugerem que o PL pode ganhar relevância relativa ao lucro quando o endividamento aumenta e que o lucro pode ganhar relevância relativa ao PL quando o endividamento é menor.

Um ponto a ser destacado no Brasil é que o PL mantém-se com tendência de maior relevância no grupo das empresas mais endividadas, mesmo quando o lucro passa a indicar maior relevância que o PL (2002 a 2006) no conjunto de todas as empresas. O mesmo efeito é observado nos Estados Unidos, onde o lucro indica maior relevância em todos os períodos.

Desta forma, em ambos os países, os resultados sugerem a não rejeição da hipótese de que numa maior exposição ao financiamento bancário, o PL é mais relevante que o lucro. Porém, ao contrário do esperado, os resultados sugerem que a dívida não aumenta a relevância do PL, e sim, exerce menores impactos negativos sobre a relevância do PL do que sobre a do lucro.

Por fim, os resultados específicos desses testes indicam que lucro e PL podem perder relevância absoluta, talvez pelo fato de que outras informações são cada vez mais utilizadas à medida que o endividamento se eleva. Contudo, o PL parece ganhar relevância relativa em comparação ao lucro (expectativas futuras de

ganhos), pois o PL tende a ser utilizado como valor de liquidação ou opção de abandono (expectativa de realização de ativos).

Esta pesquisa contribui com literatura de finanças ao fornecer evidências do papel do PL como opção de abandono ou medida de valor em caso de liquidação da empresa, como sinalizado por Berger, Ofek e Swary (1996), Burgstahler e Dichev (1997), Collins, Maydew e Weiss (1997) e Collins, Pincus e Xie (1999). Neste caso específico, os testes sinalizam o papel do PL como garantia para recebimentos de dívidas como foi associado por Lopes e Martins (2005). Agora, entretanto, a associação aborda os diferentes níveis de endividamento em mercados diferenciados como no Brasil e nos Estados Unidos.

Novos testes poderão ser realizados para verificar o impacto do endividamento na relevância do lucro e do PL. Sugere-se utilizar esta metodologia segregando os grupos de empresas por tipo de indústria e tamanho para verificar se os níveis de alavancagem exercem os mesmos efeitos sobre as medidas contábeis, pois conforme Joos e Lang (1994) a razão dívida/ativo pode ser afetada por esses diferentes grupos.

Uma outra opção é testar a relevância e papel do PL no Brasil em empresas deficitárias (*loss firms*), tanto quanto na precificação de ações como sua correlação com prejuízos em diferentes escalas e, separadamente, testar a relevância do PL no grupo das empresas superavitárias (*profit firms*), conforme pesquisas realizadas por Collins, Pincus e Xie (1999) e Hayn (1995).

## REFERÊNCIAS

ALI, Ashiq; HWANG, Lee-Seok. **Country-Specific Factors Related to Financial Reporting and the Value Relevance of Accounting Data**. Journal of Accounting Research, v. 38, n. 1 Spring 2000.

ÁVILA FILHO, Francisco. **Análise Avançada de Crédito**. São Paulo: IBCB, 1992.

BALL, Ray; BROWN, Philip. **An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers**. Journal of Accounting Research, v.6, 159-178, Autumn 1968.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Economia Bancária e Crédito**, Brasília, 2005, 9 – 27. Disponível em: [<http://www.bcb.gov.br>]. Acessado em: 06 de fevereiro de 2007.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Desembolso Anual do Sistema BNDES**. Disponível em: [<http://www.bndes.gov.br>]. Acessado em: 06 de novembro de 2007.

BARTH, M.; CLINCH, G. **Scale Effects in Capital Markets-Based Accounting Research**. Working Paper. Graduate School of Business, Stanford University, nov. 1999.

BARTH, Mary E.; BEAVER, William. H.; LANDSMAN, Wayne R. **The Relevance of the Value Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting: Another View**. Journal of Accounting and Economics, v. 31, p. 77-104, 2001.

BEAVER, William. H. **The Information Content of Earnings Announcements Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1968**, Suplemento do v. 6 do Journal of Accounting Research, p. 67-92, 1968.

\_\_\_\_\_. **Financial Reporting: An Accounting Revolution**. 2ª ed. Englewood Cliffs.: Prentice Hall, 1998.

BERGER, Philip G.; OFEK, Eli; SWARY, Itzhak. **Investor Valuation of the Abandonment Option**. Journal of Financial Economics, v. 42, p. 257-287, jan. 1996.

BERGLOF, Erik. **Capital Structure as a Mechanism of Control: A Comparison of Financial Systems**. In the Firm as a Nexus of Treaties, edited by Aoki Masahico, Gustafsson Bo, and Oliver Williamson. London: Sage, 1990.

BROWN, Philip; KENNELLY, John W. **The Information Content of Quarterly Earnings: An Extension and Some Further Evidence.** The Journal of Business, v. 45, p. 403-415, July 1972.

BURGSTHALER, David C.; DICHEV, Ilia D. **Earnings, Adaptation and Equity Value.** The Accounting Review, v. 72, n. 2, p. 187-215, Apr. 1997.

COLLINS, Daniel W.; MAYDEW, Edward L.; WEISS, Ira S. **Changes in the Value-relevance of Earnings and Book Values over the Past Forty Years.** Journal of Accounting and Economics, v. 24, p. 39-67, 1997.

COLLINS, Daniel W.; PINCUS, Morton e XIE, Hong. **Equity Valuation and Negative Earnings: The Role of Book Value of Equity.** The Accounting Review, v. 74, n. 1, Jan. 1999.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Registro de Ofertas Públicas.** Disponível em: [<http://www.cvm.gov.br>]. Acessado em: 06 de novembro de 2007.

CUPERTINO, César Medeiros e COELHO, Reinaldo de Almeida. **Alavancagem, Liquidez, Tamanho, Risco, Imobilizado e Intangíveis: Um Estudo de algumas Condicionantes do Book-to-Market em Empresas Brasileiras.** In: 6º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 2006, São Paulo, 2006.

EASTON, Peter D.; HARRIS, Trevor S. **Earnings as an Explanatory Variable for Returns.** Journal of Accounting Research, v. 29, n. 1, Spring 1991.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Relatório Social,** São Paulo, 2005, 12-13. Disponível em [<http://www.febraban.org.br>]. Acessado em: 15 de abril de 2007.

HAYN, Carla. **The Information Content of Losses.** Journal of Accounting and Economics, v. 20, p. 125-153, Sept. 1995.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BRENDA, Michael F. Van. **Teoria da Contabilidade.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLTHAUSEN, Robert W.; WATTS, Ross L. **The Relevance of the Value-relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting.** Journal of Accounting and Economics, v. 31, p. 3-75, 2001.

JOOS, Peter; LANG, Mark. **The Effects of Accounting Diversity: Evidence form the European Union.** Journal of Accounting Research, v. 32, p. 141-168, 1994.

KIGER, Jack E. **An Empirical Investigation of NYSE Volume and Price Reactions to the Announcements of Quarterly Earnings.** Journal of Accounting Research, v. 10, p. 113-128, Spring, 1972.

KUMAR, Prem. **Growth Stocks and Corporate Capital Structure Theory.** The Journal of Finance. v. 2, p. 533-547. may 1975.

LOPES, Alexsandro Broedel. **A Relevância da Informação Contábil para o Mercado de Capitais: O modelo de Ohlson Aplicado à Bovespa.** Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - São Paulo: FEA/USP, 2001.

\_\_\_\_\_. **A informação Contábil e o Mercado de Capitais.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LOPES, Alexsandro Broedel; MARTINS, Eliseu. **Teoria da Contabilidade: Uma Nova Abordagem.** São Paulo: Atlas, 2005.

MAY, Robert G. **The Influence of Quarterly Earnings Announcements on Investor Decision of Reflected in Common Stock Price Changes.** Journal of Accounting Research, v. 9, p. 119-163, 1971.

MORSE, Dale. **Price and Trading Volume Reaction Surrounding Earnings Announcements: A closer Examination.** Journal of Accounting Research, v. 19, p. 374-384, 1981.

OHLSON, J. A. "Earnings, book values and dividends in equity valuation. **The Contemporary Accounting Review**, v. 11, nº 2, p. 661-687, 1995.

ROZO, José Danúbio. **Novos Projetos: O que Valoriza mais a Empresa, Recursos Próprios ou de Terceiros? Qual a Proporção Ótima?** FIPECAFI, v. 16, n. 27, p. 78-88, São Paulo, 2001.

SANT'ANNA, Dimitri Pinheiro de. **A relevância das informações contábeis na BOVESPA: avaliação dos modelos de Residual Income Valuation e Abnormal Earnings Growth.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Vitória: FUCAPE, 2004.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e Análise de Risco de Crédito**. São Paulo: Atlas, 2000.

WARFIELD, Terry D.; WILD, John J. **Accounting Recognition and the Relevance of Earnings as an Explanatory Variable for Returns**. *The Accounting Review*, v. 67, n. 4, p. 821-842, oct. 1992.