

---

# **Análise da Estrutura de Endividamento: um Estudo Comparativo entre Empresas Brasileiras e Americanas**

---

## **Analysis of the Debt Structure: a Comparative Study between Brazilian and American Companies**

**Ariadine de Freitas Silva\***

Graduada em Ciências Contábeis pela FEA-RP/USP.  
Analista de crédito no BRP – Banco Ribeirão Preto S.A., Ribeirão Preto/SP, Brasil.

**Mauricio Ribeiro do Valle**

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela USP.  
Professor do Departamento de Contabilidade da FEA-RP/USP, Ribeirão Preto/SP, Brasil.

\*Endereço: Rua Alfredo Flóridi, 273, Parque dos Ipês, Sertãozinho/SP, 14177-098. E-mail: [ariadinefrs@yahoo.com.br](mailto:ariadinefrs@yahoo.com.br)

## RESUMO

O trabalho analisou os endividamentos totais e de longo prazo de empresas brasileiras e americanas, de vários setores da economia, no período de 1999 a 2003. Além do estudo comparativo, testou-se, utilizando mínimos quadrados ordinários (regressões *cross-sectional*) algumas hipóteses acerca dos determinantes da estrutura de endividamento das empresas, partindo-se de estudos dos principais autores propostos pela literatura para empresas de diferentes países. Adicionalmente, uma análise comparativa entre os setores foi realizada, utilizando-se testes de diferença de médias. Os resultados mostraram que empresas brasileiras e americanas apresentaram, respectivamente, proporção maior e crescente de dívidas de curto e longo prazo no período. No longo prazo, verificou-se, ainda, a superioridade das americanas sobre as brasileiras. Mas, no que se refere ao endividamento total, as brasileiras mostraram-se superiores às americanas. Nas regressões, encontraram-se evidências de que maior proporção de ativos para garantia resultam em maiores níveis de dívida total e longo prazo. Também ficou evidenciado que empresas mais rentáveis e com altas taxas de despesa de depreciação tendem a apresentar menos dívidas, tanto de longo prazo como totais. Finalmente, verificou-se que empresas maiores tendem a ser mais endividadas no total.

**Palavras-chave:** endividamento; dívidas de longo prazo; estrutura de capital; empresas brasileiras e americanas.

## ABSTRACT

This paper analyzed total and long term indebtedness of Brazilian and American companies pertaining to various sectors of economy, between 1999-2003. Besides the comparative study, some hypotheses about the determinants of corporate debt maturity structure, based on main authors' studies found in literature for companies from different countries, were tested using ordinary least squares (cross-sectional regressions). Also, a comparative analysis among the sectors was achieved using mean comparison tests. The results showed that Brazilian and American companies presented, respectively, a greater and increasing proportion of short and long term debts during the period. Relating to the long term debt, it was verified the superiority of American companies to the Brazilian ones. But, relating to the total debt, Brazilian companies showed they were higher indebted than the American ones. The regressions indicated that companies with a greater proportion of assets to be given as collateral, obtained greater levels of total and long term debts. There were also evidences that companies with higher profits and higher depreciation expenses tend to show both less long term and total indebtedness. Finally, it was verified that total debt is positively related to a company's size.

**Key words:** indebtedness; long term debt; capital structure; Brazilian and American companies.

## INTRODUÇÃO

Desde os trabalhos seminais de Durand (1952) e Modigliani e Miller (1958 e 1963), os estudos sobre estrutura de capital ganharam importância no interesse e debate acadêmicos. Dentre eles, os clássicos Modigliani e Miller (1958 e 1963) merecem destaque, dada a sua enorme contribuição para a evolução das pesquisas sobre teoria de finanças, sendo os primeiros a questionarem fortemente a existência de uma estrutura ótima de capital (apontada anteriormente por Durand, 1952) e apresentarem os benefícios fiscais como os principais determinantes para o endividamento, ao mesmo tempo que propuseram hipóteses para um nível de endividamento limitado. Segundo os autores, “a existência de benefícios fiscais para o endividamento não necessariamente significa que as empresas devam buscar, a todo momento, usar a quantidade máxima possível de dívida em suas estruturas de capital” (Modigliani & Miller, 1963, p. 442). Na concepção dos autores, algumas delas podem ter “necessidade de preservar a flexibilidade”, o que “normalmente implica a manutenção pela corporação de uma reserva substancial de poder de endividamento inexplorado” (Modigliani & Miller, 1963, p. 442).

Após esses clássicos, importantes trabalhos apareceram, como o de Jensen e Meckling (1976), em que os autores trouxeram a teoria de agência para a discussão de questões relacionadas à estrutura de capital da firma. Em seguida, outro estudo que apresentou importantes e definitivas contribuições para a área foi o de Myers (1977), que também se utilizou de teorias de custos de agência, além de teorias de opções para tratar os determinantes do endividamento das empresas e incorporou, teoricamente, variáveis interessantes para a sua explicação, como valor de mercado e combinação entre prazos de ativos e passivos.

A partir desses e outros estudos, com abordagem essencialmente teórica, assentaram-se trabalhos empíricos, com o claro propósito de, por meio da utilização de variáveis representativas dos atributos teóricos, buscar a confirmação das hipóteses formuladas anteriormente. Entre esses trabalhos, Titman e Wessels (1988), Barclay e Smith (1995), Stohs e Mauer (1996) e Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) ganham destaque.

Atualmente, após tal sucessão de pioneiros trabalhos empíricos, buscando confirmar as hipóteses já preditas teoricamente, ainda surgem outros trabalhos, cujos objetivos assim se resumem: (a) trazer contribuições adicionais ao estudo dos determinantes da estrutura de capital, por meio da aplicação das teorias já

apresentadas a outras amostras (incluindo países emergentes e em desenvolvimento); (b) questionar alguns resultados prévios; (c) chamar a atenção para alguns pontos possivelmente **negligenciados** ou ainda pouco explorados em trabalhos anteriores (Terra & Mateus, 2005). Nesse caso, podem ser citados os estudos de Perobelli e Famá (2002), Kayo e Famá (2004), Perobelli, Silveira, Barros e Rocha (2005), Terra (2005) e Terra e Mateus (2005). Terra, por exemplo, faz aplicação das teorias em empresas de economia emergente da América Latina e Leste da Europa, em análise de múltiplos países, constituindo bom trabalho para acompanhar o comportamento dessas teorias em nível mundial, sociedades diferentes dos Estados Unidos, os quais têm sido o principal foco de estudos recentes.

No presente trabalho, partindo-se de revisão bibliográfica focada, principalmente, no segundo e terceiro grupo de trabalhos, desenhou-se uma metodologia para estudar, comparativamente, uma amostra de empresas brasileiras e americanas. Diante disso, surgem as seguintes perguntas: Existem diferenças entre os endividamentos obtidos por empresas brasileiras e americanas, de diferentes setores? Se sim, quais são seus principais determinantes?

Na busca por elementos explicativos da estrutura de endividamento dessas empresas foram formuladas algumas hipóteses sobre tamanho, longevidade, tangibilidade e intangibilidade dos ativos, rentabilidade e economia fiscal não de dívida, tendo como aporte principal os trabalhos referenciados, para serem aplicadas às empresas estudadas<sup>(1)</sup>.

## REVISÃO DA LITERATURA

A literatura aponta diversos fatores ou atributos como sendo determinantes da estrutura de endividamento de uma empresa. Apresenta-se, neste ponto, uma revisão de estudos que analisam a influência de tais determinantes sobre a estrutura das dívidas, para diversas amostras de empresas. Serão expostas aqui algumas hipóteses sugeridas e argumentos defendidos pelos autores em relação a possíveis determinantes do endividamento.

**a) Tamanho da empresa.** Segundo Titman e Wessels (1988), empresas pequenas tendem a apresentar significativamente mais dívida de curto prazo que as grandes. De acordo com os autores, “por captarem mais a curto prazo, essas empresas são particularmente sensíveis a reviravoltas temporárias na economia, que têm menos efeito sobre empresas maiores, que são menos alavancadas e usam financiamento de mais longo prazo” (Titman & Wessels, 1988, pp. 14-17).

É oportuno ressaltar que essa argumentação evidencia a vulnerabilidade de empresas com dívidas de curto prazo.

Barclay e Smith (1995) encontraram evidência de forte relação entre o vencimento da dívida e o tamanho da empresa. Os resultados mostraram que “empresas grandes emitem uma proporção significativamente maior de dívida de longo prazo”. Para eles, “isso é consistente com a observação de que empresas pequenas dependem mais pesadamente de dívida bancária que, tipicamente, tem vencimento mais curto do que dívida pública” (Barclay & Smith, 1995, p. 629).

Para Rajan e Zingales (1995), empresas maiores tendem a ser mais diversificadas e falham com menos frequência; assim, o tamanho seria uma *proxy* inversa à probabilidade de falência. Dessa forma, o tamanho deveria ter impacto positivo na obtenção de dívida (p. 21).

Stohs e Mauer (1996), por sua vez, testaram a hipótese de uma relação direta entre o prazo da dívida e o tamanho da empresa, utilizando três tipos de regressões (p. 283). Embora o sinal apresentado tenha sido o esperado, os resultados não foram significativos para a regressão *cross-sectional*. Mas, ao considerarem as *pooled and fixed effects*, encontraram evidência de que empresas grandes apresentam estruturas de vencimento da dívida mais longas, enquanto as menores tendem a usar dívidas de mais curto prazo (Stohs & Mauer, 1996, pp. 302-309).

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) encontraram que “empresas grandes registram as taxas mais altas de dívida de longo prazo em relação ao total do ativo e também de dívida de longo prazo em relação ao total do passivo” (p. 299). Eles evidenciam em seu trabalho que “há diferenças nos padrões de financiamento para os países em diferentes níveis de desenvolvimento e para empresas grandes e pequenas e as diferenças mais acentuadas estão no uso de contratos de dívida de longo prazo” (Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999, p. 299).

Ozkan (2002) propôs que o acesso de empresas maiores aos mercados de capitais é muito mais fácil e que empresas pequenas acham mais difícil acessar mercados de dívida de longo prazo (como citado em Whited, 1992). Ele encontrou resultados altamente significativos de que o vencimento da dívida está positivamente relacionado ao tamanho das empresas (Ozkan, 2002, pp. 20-23). Segundo Ozkan (2002), essa evidência está em linha com a visão de que “empresas grandes podem ter melhor acesso a mercados financeiros para aumentar dívida de longo prazo” (p. 23).

Assim, segundo a literatura, é possível formular a seguinte hipótese: quanto maior o tamanho de uma empresa, maior o seu potencial de endividamento.

**b) Tangibilidade dos ativos.** Para Titman e Wessels (1988), a maioria das teorias sobre estrutura de capital diz que o tipo de ativo que uma empresa possui afeta a sua escolha em relação à estrutura de capital (p. 3). Ainda sugeriram que “as empresas podem considerar vantajoso emitir dívida com garantia. Com isso, pode-se esperar que, empresas com ativos que possam ser usados como garantia, emitam mais dívida para tirar vantagem dessa oportunidade” (como citado em Myers & Majluf, 1984).

Em seu trabalho, Rajan e Zingales (1995) sugeriram que, “se uma grande fração de ativos de uma empresa são tangíveis, então, esses ativos deveriam servir como garantia, diminuindo o risco de o credor sofrer os custos de agência da dívida”, dado que eles reteriam mais valor no caso de liquidação (p. 21). Assim, “quanto maior a proporção de ativos tangíveis no balanço, mais os credores ficariam desejosos de fornecer empréstimos, além de a alavancagem ser mais alta” (Rajan & Zingales, 1995, p. 21).

Para Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), as empresas cujo principal ativo é o valor presente das oportunidades de crescimento não conseguem tomar emprestado de forma ótima. Mas aquelas com uma grande quantidade de ativos fixos não enfrentam esse problema, uma vez que eles facilitam a captação, por servirem como garantia (Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999, p. 304). De acordo com Ozkan (2002), “empresas menores são geralmente excluídas de acessar mercados de dívida de longo prazo por causa da menor proporção de seus ativos que podem ser dados como garantia para oportunidades de investimento futuras” (como citado em Whited, 1992).

Segundo Perobelli e Famá (2002), teóricos defendem a idéia de que empresas com maior volume de ativos tangíveis (que podem ser dados em garantia como colaterais) deveriam ser mais endividadas, já que a oferta de garantias reduz o custo do endividamento. Ainda de acordo com Perobelli *et al.* (2005), “sendo os ativos tangíveis mais facilmente avaliados pelo mercado e mais propensos a relações de troca, haveria uma relação positiva entre o volume de ativos tangíveis detidos pela empresa e seu nível de endividamento” (p. 4).

Dessa forma, toma-se como hipótese que quanto maior a proporção do que se pode dar como garantia, maior a possibilidade de se ampliar o endividamento.

**c) Intangibilidade dos ativos.** Perobelli e Famá (2002) afirmam que empresas com maior volume de ativos intangíveis deveriam apresentar menor nível de endividamento, dado que a ausência de garantias aumenta o custo das dívidas.

Kayo e Famá (2004) apontam que, segundo Myers, “as empresas intangível-intensivas tendem a endividar-se menos” (p. 167). Ainda segundo os mesmos

autores, “os ativos intangíveis criam passivos igualmente intangíveis, que aumentam a alavancagem financeira e os riscos da empresa como um todo” (como citado em Lev, 2001, p. 77). Segundo a teoria de finanças, riscos maiores levam a custos maiores. Assim, “empresas intangível-intensivas apresentam baixo nível de dívidas” (Kayo & Famá, 2004, p. 167).

Kayo e Famá (2004) afirmaram que a característica mais importante dos intangíveis é o alto grau de incerteza relacionado ao valor dos benefícios futuros (como citado em Hendriksen, 1965, p. 337). Diante disso, ainda confirmaram que, “pela falta de uma garantia colateral, os bancos são relutantes em conceder empréstimos para financiar ativos intangíveis, fazendo com que eles sejam financiados, em grande parte, por recursos próprios” (como citado em Sveiby, 1997, pp. 11-12).

Apoiados por McConnell e Servaes (1990), Kayo e Famá (1997) e Gomes e Leal (1999), Perobelli *et al.* (2005) sugerem que, durante a fase de crescimento de uma empresa, a maioria dos credores entenderia que ela passaria a aceitar mais projetos de alto risco, originando uma relação inversa entre crescimento, por meio de ativos intangíveis, e endividamento (p. 4).

Assim, de acordo com a literatura, é possível concluir que o valor de mercado dos ativos aumenta, à medida que a intangibilidade se torna maior. Dado que a característica mais importante desses ativos é o alto grau de incerteza, associado ao valor dos benefícios futuros, os bancos evitam financiá-los. Além disso, pelo alto risco, não servem como boas garantias para o endividamento, levando a empresa a ser financiada, em grande parte, com recursos próprios. Portanto, a hipótese predita é que quanto maior a proporção de ativos intangíveis, menor o potencial de endividamento de uma empresa.

**d) Longevidade dos ativos.** Stohs e Mauer (1996) afirmam que, se o vencimento da dívida ocorre antes do vencimento dos ativos, a empresa pode não ter dinheiro suficiente para pagar as suas obrigações no vencimento. Ocorrendo o inverso, ela ainda contará com dívidas a pagar. Nos fluxos de caixa provenientes de os ativos se terem esgotado. Testando a hipótese, os autores encontraram forte apoio para a proposição de que as empresas deveriam combinar o vencimento de suas dívidas com o de seus ativos (Stohs & Mauer, 1996, pp. 285 e 309).

Para Guedes e Opler (1996) “empresas com mais ativos de longo prazo já instalados podem suportar mais dívida de longo prazo” (p. 1812). Os autores afirmam ainda que “a combinação dos vencimentos permite que as empresas estendam o vencimento da dívida sem aumentar significativamente os custos de agência da dívida” (Guedes & Opler, 1996, p. 1812).

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), por sua vez, tomaram como hipótese que

a maior dependência de dívida de longo prazo nos países mais desenvolvidos poderia ser atribuída a diferenças nos tipos de ativos possuídos pelas empresas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Assim, se as empresas em países desenvolvidos possuem mais ativos fixos, com vencimentos mais longos, então as diferenças nas estruturas de capital poderiam ser explicadas pela simples combinação de vencimento (pp. 299-300).

Ozkan (2002) relata que a combinação do vencimento das dívidas de uma empresa com o dos ativos ajuda a garantir que os pagamentos serão programados para corresponder à redução do valor dos ativos, contribuindo para reduzir os custos de agência (como citado em Myers, 1977). “Isso implica que empresas com mais ativos de longo prazo terão mais dívida de longo prazo em suas estruturas de capital” (Ozkan, 2002, p. 21).

Segundo Terra (2005), “as empresas combinariam o vencimento de seus passivos com aqueles de seus ativos, a fim de evitar um problema de liquidez que desencadearia uma liquidação ineficiente da empresa” (p. 4). Em Terra (2005), ainda, é possível verificar que “as empresas combinam o vencimento de seus ativos e passivos como forma de evitar o prêmio pelo prazo nas taxas de juros” (como citado em Emery, 2001, p. 559).

Diante disso, a hipótese predita é que, quanto maior a longevidade dos ativos de uma empresa, maior o seu potencial de endividamento, tendo em vista a importância da associação desses dois vencimentos (maturidade da dívida e maturidade dos ativos), no sentido de se evitar um descasamento entre a perspectiva de continuidade das operações (dada pela capacidade de geração de recursos, atrelada à vida útil dos ativos) e o vencimento das dívidas.

**e) Rentabilidade.** Titman e Wessels (1988) sugeriram que “as empresas preferem captar recursos por meio de: a) lucros retidos; b) dívida e c) emissão de novo PL” (como citado em Myers, 1984, p. 576). Assim, segundo Titman e Wessels (1988), “a lucratividade passada de uma empresa e, portanto, a quantidade de lucros disponíveis para serem retidos, deveriam ser um determinante importante de sua estrutura de capital corrente” (p. 6).

Rajan e Zingales (1995), por sua vez, afirmaram que, apesar de Myers e Majluf predizerem uma relação negativa entre rentabilidade e o nível de endividamento de uma empresa, pois as empresas preferem financiar-se com recursos internos a fazê-lo mediante dívida (de acordo com a teoria do *Pecking Order*). Quando se analisa o outro lado, os provedores de recursos

provavelmente estariam mais propensos a emprestar para empresas com fluxo de caixa corrente (p. 21).

No entanto, de acordo com Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), “vários estudos encontraram uma relação negativa forte entre esta variável e a alavancagem, tanto nos EUA como em países em desenvolvimento” (pp. 311-312).

Com base na Teoria do *Pecking Order* (Myers, 1984), Kayo e Famá (2004) argumentam que “as empresas mais lucrativas se endividam menos porque preferem financiar seus investimentos (...) com os recursos internos. (...) se esses recursos não forem suficientes para financiar todos os projetos de investimento, as empresas contraem dívidas” (p. 167).

Assim, de acordo com a teoria do *Pecking Order*, as empresas mais lucrativas tendem a se endividar menos, por adotarem a seguinte ordem para se financiar: recursos gerados internamente, dívidas com terceiros e emissão de ações (Kayo & Famá, 2004; Myers, 1984; Perobelli & Famá, 2002; Perobelli *et al.*, 2005; Terra & Mateus, 2005). Diante disso, tem-se como hipótese que, quanto maiores os lucros de uma empresa, menor tenderá a ser o seu endividamento.

**f) Economia fiscal não de dívida.** Dado que a economia de IR é uma preocupação das empresas e a despesa financeira é uma forma de se obter benefício fiscal, torna-se atrativo endividar-se. Mas a teoria sugere meios alternativos de se obter esse benefício. Para Titman e Wessels (1988), empresas com grande quantidade de benefício fiscal não de dívida, relativamente ao seu fluxo de caixa esperado, incluem menos dívida em suas estruturas de capital (p. 3). Assim, se a empresa conta com grande despesa de depreciação no período, poderá obter benefício, mesmo que sua despesa financeira não seja elevada (baixo endividamento).

Ainda, de acordo com Perobelli *et al.* (2005), “a existência de deduções fiscais adicionais (como as advindas da depreciação, por exemplo), competindo pela mesma base de tributação (os lucros), deveria diminuir o apetite das empresas pelo endividamento, se o objetivo deste fosse unicamente reduzir o lucro tributável” (p. 4). De acordo com os autores, essa predição encontraria apoio também em Jorge e Armada (2001) e Chen e Xue (2004).

Dessa forma, toma-se como hipótese que, quanto maior a despesa de depreciação, menor a necessidade de economia de IR por dívida e, portanto, menor o endividamento total em relação aos ativos. Além disso, também é esperado que o endividamento de longo prazo seja menor, dado que o maior custo dessa dívida, pelo maior risco, gera mais benefício fiscal.

## METODOLOGIA

Primeiramente, com base em revisão bibliográfica, foram definidas algumas variáveis que pudessem explicar os níveis de endividamento das empresas (possíveis determinantes). Os dados para cálculo das variáveis dependentes e explicativas foram coletados da base de dados Economatica (n.d.a), para o período de 1999-2003, e são compostos por números extraídos das demonstrações financeiras e notas explicativas apresentadas pelas próprias empresas à CVM, Comissão de Valores Mobiliários.

Para o cálculo das variáveis dependentes, utilizaram-se dados de dívidas extraídos do balanço patrimonial, de curto e longo prazo. Para as variáveis explicativas, foram utilizadas diversas outras contas de Balanço, DRE, DOAR e FC, além de indicadores e índices disponibilizados pela base. Na tabulação, foram selecionados alguns parâmetros, como estes: dados consolidados<sup>(2)</sup>, em moeda original do país<sup>(3)</sup>, do quarto trimestre do ano fiscal, no caso dos dados de balanço, DOAR e FC; no exercício, no caso das contas de resultado<sup>(4)</sup>; e não ajustado por proventos<sup>(5)</sup>, no caso das cotações de ações etc.

Ainda foram necessários outros ajustes, a fim de manter a comparabilidade dos dados. O plano de contas Economatica (n.d.b) não traz a abertura das contas de despesa e receita financeira para as empresas americanas, que são apresentadas pelo valor líquido. Assim, diante da impossibilidade de segregação das contas, utilizou-se o valor líquido também para as empresas brasileiras no cálculo da variável rentabilidade. Destaca-se, no entanto, que essa mesma prática é usada por bancos no cálculo do EBITDA. No caso do valor de mercado do PL<sup>(6)</sup> o cálculo foi assim realizado:

$$VM_{BR} = \text{Qtde de ações ON} \times \text{cotação ação ON} + \text{Qtde de ações PN} \times \text{cotação ação PN}^{(7)};$$
$$VM_{US} = \text{Qtde de ações ON} \times \text{cotação na data de encerramento do balanço}^{(8)}.$$

Finalmente, utilizou-se a receita líquida para o cálculo da variável LN\_VEND, uma vez que o valor bruto não é apresentado pelo plano de contas da base para empresas americanas.

É importante mencionar, ainda, que as variáveis independentes foram calculadas com dados de anos anteriores ao das variáveis dependentes. Ao usar variáveis do passado objetiva-se evitar a endogeneidade da relação entre as características da empresa e o endividamento obtido por elas, isto é, as variáveis relacionadas ao passado afetam os níveis de endividamento, mas não podem ser influenciadas

por ele, dado que já foram definidas. Titman e Wessels (1988) também utilizaram dados passados para o cálculo de algumas variáveis.

Após a definição do modelo, com as variáveis que possivelmente expliquem os níveis de endividamento das empresas, pretende-se, em um primeiro momento, realizar estudo comparativo da evolução do endividamento médio das empresas brasileiras e americanas ao longo dos anos da amostra. Em seguida, uma segunda análise será realizada, para cada setor, utilizando testes de diferença de médias; finalmente, com regressões do tipo *cross-sectional*, isto é, método dos mínimos quadrados ordinários, serão calculadas para o período estudado<sup>(9)</sup>.

A amostra foi extraída da base de dados Econômica (n.d.a), sendo composta, inicialmente, por todas as empresas brasileiras e americanas, listadas neste banco de dados, para o período de 1999 a 2003, e pertencentes a 20 e 21 setores, respectivamente. Adicionalmente, também foram coletadas todas as observações referentes ao ano de 1998, para serem utilizadas no cálculo de variáveis defasadas, conforme previsto em metodologia.

Definida a amostra, foram necessários alguns ajustes para o início dos testes. Primeiramente, excluíram-se os setores **Finanças e Seguros** e **Fundos**. Em seguida, eliminou-se o setor **Agro e Pesca**, pois ambas as nacionalidades contavam com uma única observação em cada ano estudado. Quanto ao setor **Outros**, entendeu-se que nem todos os **subsetores** deveriam ser excluídos. Assim, mantiveram-se aqueles que abrangiam empresas comerciais e industriais: Curtumes, Indústria de fumo, Indústria de produtos de borracha, Indústria de produtos de plástico, Indústria de produtos de madeira compensada e afins, Indústria de artigos de madeira, Indústria de artigos de couro e afins, Indústria de equipamentos e materiais para uso médico, Indústria de móveis de escritório, domésticos e de cozinhas, Manufatura de outros artigos de couro e afins, Outras indústrias de artigos de madeira, Outras indústrias e Outras, outras indústrias<sup>(10)</sup>.

Também foram eliminados os setores: Construção, Energia Elétrica, Petróleo e Gás, *Software* e Dados (nas americanas), Telecomunicações e Transporte e Serviços. Autores importantes da literatura eliminaram setores financeiros e regulamentados, como forma de evitar um viés nos resultados<sup>(11)</sup>. Ainda foram excluídas todas as observações para as quais não se obteve nenhum dos dados necessários para os cálculos das variáveis utilizadas no modelo. Por fim, com o corte das observações que apresentaram dados de PL negativos<sup>(12)</sup>, chegou-se, a uma amostra final com 456 observações para as empresas brasileiras e 1.499, para as americanas, totalizando 1.955 observações para o período de 1999 a 2003. O número de observações por ano e setor estudados estão reportados, respectivamente, nas Tabelas 1 e 2 deste trabalho.

Adotaram-se duas variáveis dependentes: uma representando a proporção da dívida de longo prazo em relação à dívida total, e outra representando a proporção da dívida total em relação ao total dos ativos de uma empresa. Os indicadores utilizados foram DLP\_DT, calculado como o valor total da dívida de longo prazo (dívida vencível após um ano do encerramento do balanço), dividido pelo valor total da dívida, e DT\_AT, calculado como a razão entre a dívida total (soma das dívidas de curto e longo prazo) e o ativo total de uma empresa. Esse último indicador busca identificar a proporção do ativo financiado por dívida.

Segue a definição das variáveis explicativas incluídas no modelo a ser estudado, bem como os seus sinais esperados. As hipóteses que fundamentam cada uma delas foram estabelecidas no final de cada subitem do item Revisão da Literatura.

**a) Tamanho da empresa.** Esta variável busca captar o tamanho da empresa, medido pelo logaritmo natural de suas vendas líquidas anuais (LN\_VEND). Segundo a literatura, quanto maior o tamanho de uma empresa, maior o seu potencial de endividamento (Barclay & Smith, 1995; Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999; Ozkan, 2002; Rajan & Zingales, 1995; Stohs & Mauer, 1996; Titman & Wessels, 1988). Portanto, espera-se uma relação positiva entre as variáveis DLP\_DT ou DT\_AT e LN\_VEND.

**b) Longevidade dos ativos.** Representada por IM\_DEPR, essa variável é calculada como o imobilizado líquido (da depreciação acumulada), dividido pela despesa de depreciação anual e indica o prazo de vida útil ou capacidade operacional dos ativos na geração de benefícios futuros. A hipótese prediz que, quanto maior a longevidade dos ativos de uma empresa, maior o seu potencial de endividamento (Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999; Guedes & Opler, 1996; Ozkan, 2002; Stohs & Mauer, 1996; Terra, 2005), tendo em vista a importância da associação desses dois vencimentos (maturidade da dívida e maturidade dos ativos), no sentido de se evitar um descasamento entre a perspectiva de continuidade das operações, dada pela capacidade de geração de recursos, atrelada à vida útil dos ativos, e o vencimento das dívidas; portanto um sinal positivo é esperado da relação entre DT\_AT ou DLP\_DT e IM\_DEPR.

**c) Tangibilidade dos ativos.** Para medir a estrutura de ativos de uma empresa, utilizou-se a *proxy* IMOB\_AT: imobilizado líquido da depreciação acumulada sobre o total dos ativos. Uma vez que ativos fixos servem como garantia, quanto maior a proporção do que se pode dar como garantia, maior a possibilidade de se obter endividamento (Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999; Ozkan, 2002; Perobelli & Famá, 2002; Perobelli *et al.*, 2005; Rajan & Zingales, 1995; Titman & Wessels, 1988). Diante disso, um sinal positivo é esperado para a relação entre as variáveis DLP\_DT ou DT\_AT e IMOB\_AT.

**d) Intangibilidade dos ativos.** A variável VMA\_AT foi calculada como o valor de mercado dos ativos, menos o valor de livro do PL, mais o valor de mercado do PL, dividido pelos ativos totais. Segundo a literatura, o valor de mercado dos ativos aumenta, à medida que a intangibilidade se torna maior. Dado que a característica mais importante desses ativos é o alto grau de incerteza associado ao valor dos benefícios futuros, os bancos evitam financiá-los. Além disso, pelo alto risco, não servem como boas garantias para o endividamento, levando a empresa a ser financiada, em grande parte, com recursos próprios. Assim, quanto maior a proporção de ativos intangíveis, menor o potencial de endividamento de uma empresa (Kayo & Famá, 2004; Perobelli & Famá, 2002; Perobelli *et al.*, 2005); portanto espera-se uma relação inversa entre VMA\_AT e DLP\_DT ou DT\_AT.

**e) Rentabilidade.** O indicador LAJIR\_AT também foi introduzido no modelo e calculado como a razão entre o lucro antes dos juros e do imposto de renda e o total dos ativos, sendo  $Lajir = LL + DF + IR + CS$ ; 1. LL = lucro líquido, incluindo a participação dos acionistas minoritários; 2. DF = despesa financeira líquida (da receita financeira); 3. IR = despesa com imposto de renda; 4. CS = contribuição social (valor adicionado no caso brasileiro). De acordo com a teoria do *Pecking Order*, as empresas mais lucrativas tendem a se endividar menos, por adotarem a seguinte ordem para se financiar: recursos gerados internamente, dívidas com terceiros e emissão de ações. Assim, espera-se uma relação negativa entre LAJIR\_AT e as variáveis DT\_AT ou DLP\_DT, visto que, quanto maiores os lucros de uma empresa, menor tenderá a ser o seu endividamento (Demirgüç-Kunt & Maksimovic, 1999; Kayo & Famá, 2004; Rajan & Zingales, 1995; Titman & Wessels, 1988).

**f) Economia fiscal não de dívida.** Como *proxy* para economia fiscal não decorrente de dívida, utilizou-se a razão entre despesa de depreciação e ativo total (DEPR\_AT). Pressupõe-se que, quanto maior a despesa de depreciação, menor a necessidade de economia de IR por dívida e, portanto, menor o endividamento total em relação aos ativos (Perobelli *et al.*, 2005; Titman & Wessels, 1988). Também é esperado que o endividamento de longo prazo seja menor, dado que o maior custo dessa dívida, pelo maior risco, gera mais benefício fiscal. Assim, espera-se um sinal negativo da relação entre DEPR\_AT e DLP\_DT ou DT\_AT.

**g) Dummies de país.** Para captar as diferenças entre os países (Brasil e EUA) utilizou-se as *dummies*: DUMMYBR (deixada de fora para servir como referência) e DUMMYUS. Em Terra e Mateus (2005), os autores mencionam ter sido encontrada

evidência de que índices de endividamento em países em desenvolvimento são afetados da mesma maneira e pelos mesmos tipos de variáveis que são significativas em países industriais; porém há diferenças sistemáticas no modo em que estes índices são afetados pelos fatores específicos de países. Ainda, saber o país de origem revela-se mais importante do que saber a magnitude das variáveis independentes específicas de cada empresa (como citado em Booth, Aivazian, Demirgüç-Kunt, & Maksimovic, 2001).

**h) Dummies de setor.** As demais *dummies*, DUMALIM, DUMCOMER, DUMELETR, DUMMAQ, DUMMINER, DUMINMET DUMPACEL, DUMQUIM, DUMSIDME, DUMTEXT, DUMVEIC, DUMFUMO, DUMBORR, DUMPLAST, DUMICOUA, DUMMADEI, DUMMTMED, DUMMOESC e DUMOTIND, correspondem, respectivamente, aos seguintes setores: Alimentos e Bebidas, Comércio, Eletroeletrônicos, Máquinas Industriais, Mineração, Minerais não Metálicos, Papel e Celulose, Química, Siderurgia e Metalurgia, Têxtil, Veículos Peças, Indústria de Fumo, Indústria de Produtos de Borracha, Indústria de Produtos de Plástico, Indústria de Artigos de Couro e Afins, Indústria de Artigos de Madeira, Indústria de Equipamentos e Materiais para Uso Médico, Indústria de Móveis de Escritório, Domésticos e de Cozinhas e Outras Indústrias. O setor Químico<sup>(13)</sup> foi tomado como referência, porquanto, daqueles com maior número de observações, ele apresentou endividamento de longo prazo (0,7634) e total (0,2778) médios muito próximos das médias da indústria (0,7322 e 0,2771, respectivamente), para todo o período estudado.

**i) Dummies de ano.** Também foram introduzidas no modelo variáveis *dummy* para cada ano estudado nas regressões: 1999 (DUM1999), 2000 (DUM2000), 2001 (DUM2001), 2002 (DUM2002) e 2003 (DUM2003), sendo a DUM2003 tomada como referência.

Os modelos estimados para as regressões estão descritos nas equações a seguir.

### Equação 1: DLP\_DT (dívida de longo prazo/dívida total)

$$DLP\_DT = \alpha + \beta_1 \cdot LN\_VEND + \beta_2 \cdot IM\_DEPR + \beta_3 \cdot IMOB\_AT + \beta_4 \cdot VMA\_AT + \beta_5 \cdot LAJIR\_AT + \beta_6 \cdot DEPR\_AT + \beta_7 \cdot DUMMYUS + \sum_{i=8}^{25} \beta_i \cdot DUMSETOR_i + \sum_{i=26}^{29} \beta_i \cdot DUMANO_i + \varepsilon_i$$

**Equação 2: DT\_AT (dívida total/ativo total)**

$$DT\_AT = \alpha + \beta_1 \cdot LN\_VEND + \beta_2 \cdot IM\_DEPR + \beta_3 \cdot IMOB\_AT + \beta_4 \cdot VMA\_AT + \beta_5 \cdot LAJIR\_AT + \beta_6 \cdot DEPR\_AT + \beta_7 \cdot DUMMYUS + \sum_{i=8}^{25} \beta_i \cdot DUMSETOR_i + \sum_{i=26}^{29} \beta_i \cdot DUMANO_i + \varepsilon_i$$

**RESULTADOS****Análise Comparativa da Evolução do Endividamento Brasileiro e Americano no Período de 1999-2003**

A Tabela 1 apresenta o comportamento dos níveis médios de endividamento total, de longo prazo e de curto prazo, através dos anos, para empresas brasileiras e americanas.

**Tabela 1: Evolução da Dívida de Empresas Brasileiras e Americanas**

| Evolução da Dívida |              | Brasileiras |               |     | Americanas  |               |      | Todas as empresas |               |      |
|--------------------|--------------|-------------|---------------|-----|-------------|---------------|------|-------------------|---------------|------|
|                    | Ano          | Nº obs.     | Média         |     | Nº obs.     | Média         |      | Nº obs.           | Média         |      |
| <b>DLP_DT</b>      | 1999         | 98          | 0,5127        | (1) | 197         | 0,7515        | (3)  | 295               | 0,6722        |      |
|                    | 2000         | 103         | 0,4794        | (1) | 311         | 0,7527        | (3)  | 414               | 0,6847        |      |
|                    | 2001         | 96          | 0,4739        | (1) | 315         | 0,8084        | (3)  | 411               | 0,7303        |      |
|                    | 2002         | 85          | 0,4852        | (2) | 339         | 0,8370        | (3)  | 424               | 0,7665        |      |
|                    | 2003         | 74          | 0,4602        | (2) | 337         | 0,8620        | (3)  | 411               | 0,7896        | (11) |
|                    | <b>Total</b> | <b>456</b>  | <b>0,4834</b> |     | <b>1499</b> | <b>0,8079</b> |      | <b>1955</b>       | <b>0,7322</b> |      |
| <b>DCP_DT</b>      | 1999         | 98          | 0,4873        | (4) | 197         | 0,2485        | (6)  | 295               | 0,3278        |      |
|                    | 2000         | 103         | 0,5206        | (4) | 311         | 0,2473        | (6)  | 414               | 0,3153        |      |
|                    | 2001         | 96          | 0,5261        | (4) | 315         | 0,1916        | (7)  | 411               | 0,2697        |      |
|                    | 2002         | 85          | 0,5148        | (5) | 339         | 0,1630        | (7)  | 424               | 0,2335        |      |
|                    | 2003         | 74          | 0,5398        | (5) | 337         | 0,1380        | (7)  | 411               | 0,2104        |      |
|                    | <b>Total</b> | <b>456</b>  | <b>0,5166</b> |     | <b>1499</b> | <b>0,1921</b> |      | <b>1955</b>       | <b>0,2678</b> |      |
| <b>DT_AT</b>       | 1999         | 98          | 0,2912        | (8) | 197         | 0,2795        | (9)  | 295               | 0,2834        |      |
|                    | 2000         | 103         | 0,2762        | (8) | 311         | 0,2736        | (9)  | 414               | 0,2743        |      |
|                    | 2001         | 96          | 0,2906        | (8) | 315         | 0,2787        | (10) | 411               | 0,2815        |      |
|                    | 2002         | 85          | 0,3294        | (8) | 339         | 0,2678        | (10) | 424               | 0,2802        |      |
|                    | 2003         | 74          | 0,3006        | (8) | 337         | 0,2608        | (10) | 411               | 0,2680        | (12) |
|                    | <b>Total</b> | <b>456</b>  | <b>0,2963</b> |     | <b>1499</b> | <b>0,2713</b> |      | <b>1955</b>       | <b>0,2771</b> |      |

**DLP\_DT (dívida de longo prazo/dívida total).** Para as empresas brasileiras, nota-se, em (1), um pequeno declínio da dívida de longo prazo em relação à dívida total entre os três primeiros anos estudados (1999-2001). Em (2) verifica-se um segundo intervalo de decréscimo, sendo a queda mais acentuada entre 1999 e

2000. Para as empresas americanas, a situação se inverte. No período de 1999 a 2003, representado por (3), observa-se elevação significativa no endividamento de longo prazo dessas empresas.

**DCP\_DT (dívida de curto prazo/dívida total).** Para as empresas brasileiras, os resultados se invertem nos mesmos períodos do longo prazo. Em (5) observa-se um intervalo de crescimento da dívida de curto prazo em relação ao total das dívidas. Em (4), observa-se uma evolução significativa da proporção de dívida de curto prazo. No caso das americanas, mais uma vez, o resultado foi inverso ao das brasileiras. No período entre 1999 e 2003, nota-se declínio acentuado da dívida de curto prazo em relação ao total da dívida.

**DT\_AT (dívida total/ativo total).** A tabela mostra que os níveis de endividamento total das empresas brasileiras foram maiores que os das americanas para todos os anos do período. Os resultados também indicam, em (8), (9) e (10), que houve crescimento mais acentuado do endividamento das empresas brasileiras, comparado ao das americanas. Enquanto as brasileiras aumentaram a sua dívida total de 27,6%, em 2000, para aproximadamente 33%, em 2002, o endividamento das americanas decresceu em dois intervalos (9) e (10), mas a taxas bem menores, fazendo com que a proporção das dívidas totais dessas empresas sofresse variação muito pequena no período. Em (10), observa-se que os percentuais passaram de 27,9% em 2001, para algo em torno de 26% em 2003.

Uma vez que as empresas americanas parecem contar com maior acesso a mercados de dívida, em condições também melhores, era de se esperar que elas apresentassem endividamento maior. Assim, a superioridade e o crescimento do endividamento brasileiro mostrado pela tabela é bastante curioso, causando grande surpresa. E não apenas isso; ele também sugere a existência de maior risco para essas empresas, principalmente quando se percebe que esse maior endividamento está concentrado em dívidas de curto prazo. Analisando-se os resultados, vê-se que a proporção de dívidas de curto prazo das empresas brasileiras, oscilando em torno de 49% a 54%, é bem maior que as de longo prazo. Por outro lado, para as empresas americanas, nota-se que a maior parte do endividamento está baseado em dívidas de longo prazo (entre 75% e 86%), enquanto as dívidas de curto prazo representam pequena parcela de seu passivo: taxas em torno de 14% e 25%. Vale destacar também quão superior é a proporção de dívidas de longo prazo das empresas americanas em relação às brasileiras e, da mesma forma, quão superior são as dívidas de curto prazo das empresas brasileiras em relação às americanas.

## Testes de Diferença de Médias<sup>(14)</sup>

A Tabela 2 mostra, nos 19 setores estudados, os resultados obtidos nos grupos de empresas brasileiras e americanas, ao se testarem variáveis DLP\_DT e DT\_AT. Nota-se, contudo, que, para Indústria de Artigos de Couro e Afins, Indústria de Equipamentos e Materiais para Uso Médico, Indústria de Móveis de Escritório, Domésticos e de Cozinhas e Outras Indústrias, não se pôde calcular a diferença entre as médias, dado que somente havia observações para um dos grupos comparados, brasileiros ou americanos. Para o setor Indústria Produtos de Borracha, havia apenas uma observação para o grupo das brasileiras, o que permitiu o cálculo da diferença entre as médias, sem evidenciar a sua significância.

## Análise das Diferenças quanto ao Endividamento de Longo Prazo de Empresas Brasileiras e Americanas

Verifica-se, pelos dados da tabela, que a quase totalidade das diferenças entre as médias apresentaram-se estatisticamente significativas. Assim, os resultados sugerem que realmente há diferenças entre os endividamentos de longo prazo de empresas brasileiras e americanas para a grande maioria dos setores estudados.

Apenas para o setor Indústria de Fumo não foi possível identificar diferenças quanto a esse tipo de endividamento para ambas as nacionalidades. A não significância da diferença entre médias desses dois países indica que elas são estatisticamente muito próximas. De fato, observa-se que, muito embora a média das americanas se tenha apresentado um pouco maior, a diferença entre elas é muito pequena.

Vale ressaltar, ainda, que para todos os setores, o grupo de empresas americanas apresentou as maiores médias de endividamento de longo prazo, corroborando a hipótese de que essas empresas, por terem fácil acesso aos mercados, obtêm mais dívidas de longo prazo comparadas às empresas brasileiras, para as quais as fontes desse tipo de endividamento são bem mais limitadas, em virtude da falta de alternativas de crédito a custos razoáveis.

## **Análise das Diferenças quanto ao Endividamento Total de Empresas Brasileiras e Americanas**

A análise da dívida total evidenciou que os setores Alimentos e Bebidas, Indústria de Produtos de Plástico, Mineração, Minerais não Metálicos, Papel e Celulose, Têxtil e Veículos Peças realmente apresentaram diferenças entre as médias de empresas brasileiras e americanas, quanto ao endividamento total; dos setores mencionados, o grupo de empresas brasileiras apresentou a média mais alta para a maior parte deles: Mineração, Papel e Celulose, Têxtil e Veículos e Peças. Nota-se, neste ponto, que tais resultados corroboram aqueles encontrados na Tabela 1, indicando que, de fato, há uma superioridade do endividamento total brasileiro em relação ao americano, pelo menos para alguns setores. As empresas americanas, por sua vez, apresentaram maior nível médio de endividamento total para os seguintes setores: Alimentos e Bebidas, Indústria de Produtos de Plástico e Minerais não Metálicos.

Essa mesma análise, contudo, não apresentou resultados estatisticamente significativos para sete dos setores estudados: Comércio, Eletroeletrônicos, Indústria de Artigos de Madeira, Indústria de Fumo, Máquinas Industriais, Química e Siderurgia e Metalurgia. Para esses setores, portanto, pode-se dizer que não há diferença estatística entre as médias de empresas brasileiras, quando comparadas ao grupo de empresas americanas. Mas, embora o endividamento total de ambas as nacionalidades se tenha se mostrado estatisticamente semelhante, com médias muito próximas, observa-se que, para os setores de Eletroeletrônicos, Indústria de Fumo e Siderurgia e Metalurgia, as médias das empresas brasileiras também são ligeiramente superiores àquelas das americanas, resultado que permanece em linha com o encontrado no teste comparativo entre as médias.

Finalmente, considerando a totalidade das empresas, verifica-se que a diferença entre as médias se apresenta estatisticamente significativa a 1% de confiança. Além disso, observa-se, especialmente, que o endividamento total médio das empresas brasileiras supera aquele das americanas, confirmando, mais uma vez, os resultados encontrados anteriormente na Tabela 1, em que as dívidas totais brasileiras são superiores às americanas no período de 1999 a 2003.

Tabela 2: Teste de Diferença de Médias – Variáveis Dependentes DLP\_DT e DT\_AT

| Teste de Diferença de Médias       | Grupos | Nº obs. | Variável de Teste: DLP_DT |                     |               | Variável de Teste: DT_AT |        |                     |               |         |
|------------------------------------|--------|---------|---------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|--------|---------------------|---------------|---------|
|                                    |        |         | Média                     | Diferença de Médias | Estatística t | P-Value                  | Média  | Diferença de Médias | Estatística t | P-Value |
| Alimentos e Bebidas                | USA    | 93      | 0,7584                    | 0,3477              | 7,5503        | 0,0000                   | 0,3708 | 0,0648              | 1,8207        | 0,0736  |
|                                    | BRA    | 41      | 0,4107                    |                     |               |                          | 0,3060 |                     |               |         |
| Comércio                           | USA    | 331     | 0,8077                    | 0,2407              | 5,1604        | 0,0000                   | 0,2541 | 0,0381              | 1,2167        | 0,2313  |
|                                    | BRA    | 31      | 0,5671                    |                     |               |                          | 0,2160 |                     |               |         |
| Eletroeletrônicos                  | USA    | 297     | 0,7822                    | 0,5055              | 10,8716       | 0,0000                   | 0,2378 | -0,0412             | -1,4952       | 0,1446  |
|                                    | BRA    | 26      | 0,2767                    |                     |               |                          | 0,2790 |                     |               |         |
| Artigos de Couro e Afins           | USA    | 0       | -                         |                     |               |                          |        |                     |               |         |
|                                    | BRA    | 4       | 0,5626                    |                     |               |                          | 0,3718 |                     |               |         |
| Artigos de Madeira                 | USA    | 20      | 0,9169                    | 0,1864              | 3,2243        | 0,0070                   | 0,4123 | 0,0564              | 1,1912        | 0,2568  |
|                                    | BRA    | 11      | 0,7304                    |                     |               |                          | 0,3559 |                     |               |         |
| Equip. e Mat. p/ Uso Médico        | USA    | 14      | 0,8728                    |                     |               |                          | 0,2586 |                     |               |         |
|                                    | BRA    | 0       | -                         |                     |               |                          |        |                     |               |         |
| Fumo                               | USA    | 2       | 0,8353                    | 0,0633              | 0,3363        | 0,7687                   | 0,1744 | -0,0056             | -0,1680       | 0,8934  |
|                                    | BRA    | 2       | 0,7721                    |                     |               |                          | 0,1800 |                     |               |         |
| Móveis Escrit., Domest. e Cozinhas | USA    | 12      | 0,8725                    |                     |               |                          | 0,1253 |                     |               |         |
|                                    | BRA    | 0       | -                         |                     |               |                          |        |                     |               |         |
| Produtos de Borracha               | USA    | 15      | 0,8633                    | 0,3531              |               |                          | 0,3130 | 0,2485              |               |         |
|                                    | BRA    | 1       | 0,5102                    |                     |               |                          | 0,0645 |                     |               |         |
| Produtos de Plástico               | USA    | 14      | 0,8557                    | 0,5250              | 7,5188        | 0,0002                   | 0,3164 | 0,0756              | 3,0647        | 0,0072  |
|                                    | BRA    | 5       | 0,3307                    |                     |               |                          | 0,2408 |                     |               |         |
| Máquinas Industriais               | USA    | 113     | 0,8092                    | 0,4313              | 7,2857        | 0,0000                   | 0,2681 | 0,0198              | 0,6110        | 0,5451  |
|                                    | BRA    | 27      | 0,3778                    |                     |               |                          | 0,2483 |                     |               |         |
| Mineração                          | USA    | 76      | 0,8912                    | 0,2834              | 9,5812        | 0,0000                   | 0,2961 | -0,0934             | -3,8011       | 0,0011  |
|                                    | BRA    | 11      | 0,6078                    |                     |               |                          | 0,3894 |                     |               |         |
| Minerais não Metálicos             | USA    | 10      | 0,9224                    | 0,3116              | 4,0708        | 0,0035                   | 0,3773 | 0,3017              | 4,8683        | 0,0005  |
|                                    | BRA    | 7       | 0,6108                    |                     |               |                          | 0,0757 |                     |               |         |
| Outras Indústrias                  | USA    | 8       | 0,9231                    |                     |               |                          | 0,3444 |                     |               |         |
|                                    | BRA    | 0       | -                         |                     |               |                          |        |                     |               |         |
| Papel e Celulose                   | USA    | 51      | 0,8305                    | 0,2064              | 7,1771        | 0,0000                   | 0,3388 | -0,0626             | -2,6986       | 0,0091  |
|                                    | BRA    | 34      | 0,6241                    |                     |               |                          | 0,4014 |                     |               |         |
| Química                            | USA    | 262     | 0,8203                    | 0,2558              | 9,1570        | 0,0000                   | 0,2788 | 0,0045              | 0,2039        | 0,8388  |
|                                    | BRA    | 75      | 0,5645                    |                     |               |                          | 0,2743 |                     |               |         |
| Siderurgia e Metalurgia            | USA    | 79      | 0,7635                    | 0,3120              | 9,5981        | 0,0000                   | 0,2723 | -0,0263             | -1,1972       | 0,2337  |
|                                    | BRA    | 74      | 0,4515                    |                     |               |                          | 0,2986 |                     |               |         |
| Têxtil                             | USA    | 38      | 0,7808                    | 0,3191              | 7,3556        | 0,0000                   | 0,2118 | -0,1235             | -4,1324       | 0,0001  |
|                                    | BRA    | 62      | 0,4617                    |                     |               |                          | 0,3353 |                     |               |         |
| Veículos e Peças                   | USA    | 64      | 0,7833                    | 0,3820              | 9,6813        | 0,0000                   | 0,2399 | -0,0484             | -1,8745       | 0,0646  |
|                                    | BRA    | 45      | 0,4013                    |                     |               |                          | 0,2883 |                     |               |         |
| Total                              | USA    | 1499    | 0,8079                    | 0,3245              | 26,4875       | 0,0000                   | 0,2713 | -0,0251             | -2,7907       | 0,0054  |
|                                    | BRA    | 456     | 0,4834                    |                     |               |                          | 0,2963 |                     |               |         |

## Regressões Lineares Simples

A partir dos modelos propostos, foram efetuados testes, utilizando-se regressões lineares simples. A Tabela 3 apresenta as estimativas das equações (1) e (2) obtidas por MQO.

**Tabela 3: Regressões**

| Variáveis   | Var. Dep.: DLP_DT |         | Var. Dep.: DT_AT |         | Ajuste dos Modelos   |
|-------------|-------------------|---------|------------------|---------|--|
|             | B                 | P-Value | B                | P-Value |  |
| (Constante) | 0,50308           | 0,00000 | 0,12515          | 0,00009 | <b>DLP_AT</b>  |
| LN_VEND     | 0,00271           | 0,40722 | 0,01234          | 0,00000 | <b>R<sup>2</sup> ajustado: 0,3449</b><br><br><b>Estatística F: 36,4696</b><br><b>P-Value: 0,000</b><br><br><b>Nº observações: 1955</b> |
| IM_DEPR     | -0,00018          | 0,18532 | -0,00001         | 0,89020 |  |
| IMOB_AT     | 0,21427           | 0,00000 | 0,16860          | 0,00000 |  |
| VMA_AT      | -0,00198          | 0,24327 | -0,00192         | 0,12208 |  |
| LAJIR_AT    | -0,08753          | 0,00198 | -0,14382         | 0,00000 |  |
| DEPR_AT     | -1,20157          | 0,00000 | -1,31158         | 0,00000 |  |
| DUMMYUS     | 0,33204           | 0,00000 | -0,01579         | 0,15510 |  |
| DUMALIM     | -0,08629          | 0,00007 | 0,06279          | 0,00008 |  |
| DUMCOMER    | -0,02624          | 0,10601 | -0,03659         | 0,00213 |  |
| DUMELETR    | -0,03862          | 0,02453 | -0,01446         | 0,25081 |  |
| DUMMAQ      | -0,03167          | 0,13462 | -0,00488         | 0,75296 |  |
| DUMMINER    | 0,01182           | 0,65755 | -0,00533         | 0,78510 |  |
| DUMINMET    | 0,08550           | 0,11226 | -0,04453         | 0,25923 |  |
| DUMPACEL    | 0,00945           | 0,71870 | 0,05183          | 0,00714 |  |
| DUMSIDME    | -0,08780          | 0,00003 | -0,01585         | 0,30018 |  |
| DUMTEXT     | -0,05377          | 0,02613 | 0,01055          | 0,55146 | <b>R<sup>2</sup> ajustado: 0,1051</b><br><br><b>Estatística F: 8,9095</b><br><b>P-Value: 0,000</b><br><br><b>Nº observações: 1955</b>  |
| DUMVEIC     | -0,06397          | 0,00630 | -0,01608         | 0,34862 |  |
| DUMFUMO     | 0,15461           | 0,13924 | -0,10102         | 0,18766 |  |
| DUMBORR     | 0,01795           | 0,73591 | 0,00339          | 0,93084 |  |
| DUMPLAST    | -0,03099          | 0,52636 | 0,02550          | 0,47711 |  |
| DUMICOUA    | -0,01431          | 0,89163 | 0,05599          | 0,46716 |  |
| DUMMADEI    | 0,10285           | 0,00872 | 0,08305          | 0,00388 |  |
| DUMTMED     | 0,03263           | 0,56413 | -0,01067         | 0,79705 |  |
| DUMMOESC    | 0,02118           | 0,72841 | -0,16588         | 0,00021 |  |
| DUMOTIND    | 0,10061           | 0,17526 | 0,09267          | 0,08865 |  |
| DUM1999     | -0,07659          | 0,00000 | 0,00432          | 0,71393 |  |
| DUM2000     | -0,08280          | 0,00000 | 0,00836          | 0,43305 |  |
| DUM2001     | -0,03908          | 0,00728 | 0,01669          | 0,11781 |  |
| DUM2002     | -0,01077          | 0,45370 | 0,01841          | 0,08074 |  |

**a) Tamanho da empresa.** A variável LN\_VEND apresentou o sinal positivo esperado em relação a DLP\_DT, embora o coeficiente não fosse significativo. Stohs e Mauer (1996) estudaram a relação vencimento da dívida/tamanho da empresa, analisando regressões do tipo *cross-sectional*, *pooled* e *fixed-effects* e, como neste trabalho, encontraram coeficientes positivos para os três casos, embora fossem significativos apenas os dois últimos. Para a regressão *cross-*

*sectional*, com a qual os resultados aqui podem ser comparados, o coeficiente também não se mostrou significativo. Para a variável DT\_AT, no entanto, encontrou-se sinal positivo e coeficiente estatisticamente significativo a 1% de confiança. Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999) e Ozkan (2002) também estudaram a variável tamanho e encontraram coeficientes positivos e estatisticamente significativos.

**b) Longevidade dos ativos.** A variável IM\_DEPR não apresentou o sinal positivo esperado, além de seu coeficiente não se ter mostrado estatisticamente significativo em nenhuma das regressões estudadas: variável dependente DLP\_DT ou DT\_AT. Assim, não se pôde concluir a respeito de uma relação direta entre a variável e os níveis de endividamento total e de longo prazo das empresas, indicando que, para essa amostra, provavelmente não há combinação entre os vencimentos de passivos e ativos. Embora inesperados, tais resultados acordam com os encontrados por Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), em cujo trabalho ficou evidenciado que “a simples combinação de vencimentos não pode explicar a variação no financiamento de longo prazo” (p. 300). Por outro lado, resultados diferentes foram encontrados por Stohs e Mauer (1996), Guedes e Opler (1996) e Ozkan (2002), para o qual

empresas combinam o vencimento da dívida com o de seus ativos para evitar circunstâncias sob as quais elas, tanto não têm dinheiro suficiente para pagar suas obrigações quando devidas, o que poderia ocorrer se o vencimento da dívida é menor que o dos ativos, ou os fluxos de caixa dos ativos cessam enquanto as empresas têm obrigações de dívida remanescentes para pagar, o que poderia acontecer se o vencimento da dívida é maior que o dos ativos (p. 23).

**c) Tangibilidade dos ativos.** A relação IMOB\_AT apresentou sinal positivo, conforme esperado, e seu coeficiente foi estatisticamente significativo com 1% de confiança, para ambos os casos. Esse resultado é consistente com Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), segundo os quais “altas taxas médias de ativos fixos líquidos em relação ao total dos ativos estão associadas com uma taxa mais alta de dívida de longo prazo em relação ao total dos ativos” (pp. 326-327). Para eles, esse resultado corrobora a hipótese de que ativos fixos servem como boas garantias para as dívidas.

**d) Intangibilidade dos ativos.** A variável VMA\_AT apresentou o sinal negativo esperado, tanto na regressão utilizando DLP\_DT como DT\_AT; mas o seu coeficiente não foi estatisticamente significativo. Assim, não se pode concluir acerca da existência de uma relação inversa entre a intangibilidade dos ativos e os níveis de endividamento total e de longo prazo de uma empresa, embora os

sinais negativos encontrados possam ser indícios dessas relações. Os resultados da pesquisa de Kayo e Famá (2004), por outro lado, confirmaram que “as empresas intensivas em ativos intangíveis apresentam, em média, menor nível de endividamento” (p. 175). Vale notar, entretanto, que os sinais opostos obtidos para os atributos tangibilidade e intangibilidade dos ativos estão em linha com o esperado, dado que são variáveis inversas.

**e) Rentabilidade.** Outra variável muito significativa foi LAJIR\_AT. Encontraram-se sinais negativos esperados, além de coeficientes estatisticamente significativos com 1% de confiança. Os resultados corroboraram a hipótese de que, à medida que a rentabilidade de uma empresa aumenta, aumenta também a tendência de que ela venha a se financiar e, portanto, será menor o seu nível de endividamento de longo prazo e total. Esses resultados estão em linha com Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Kayo e Famá (2004), Terra e Mateus (2005) e Perobelli *et al.* (2005). Titman e Wessels (1988) encontraram estatísticas t altas, além de grandes coeficientes estimados. Terra e Mateus (2005), por sua vez, constataram evidências empíricas que apoiam a teoria do *Pecking Order*.

**f) Economia fiscal não de dívida.** Para este indicador, os resultados encontrados nas duas regressões apresentaram os sinais esperados. Os coeficientes estatisticamente significativos, para um nível de 1% de confiança, corroboraram a hipótese de que, quanto maior a despesa de depreciação de uma empresa, menor tenderá a ser o seu nível de endividamento, tanto de longo prazo como total, dado que uma maior despesa de depreciação reduz a necessidade de a empresa endividar-se para obtenção de benefício fiscal. Titman e Wessels (1988), no entanto, afirmaram não ter detectado nenhuma influência dessa variável sobre os níveis de dívida das empresas.

**g) Dummy de US.** Na regressão, utilizando DLP\_DT, além de sinal positivo, encontrou-se coeficiente significativo para essa *dummy*, indicando que as empresas americanas apresentam nível de endividamento de longo prazo em torno de 0,33204 maior que as brasileiras. Há semelhanças entre esse resultado e os da Tabela 1. Tomando-se a média da variável DLP\_DT, encontrada para as empresas americanas (0,8079), e subtraindo-se da média observada para as brasileiras (0,4834), encontramos uma diferença de 0,3245, valor muito próximo ao observado nos resultados da regressão. Já para a regressão que envolve DT\_AT, encontrou-se sinal negativo, mas coeficiente não estatisticamente significativo para essa *dummy*. Embora a não significância do coeficiente seja indicador de que as empresas brasileiras apresentam nível de endividamento total muito próximo ao das americanas, o sinal negativo encontrado evidencia ligeira superioridade nos níveis brasileiros de dívida total, quando comparados aos americanos, tendo em vista a própria baixa magnitude do coeficiente. Embora divirja das expectativas iniciais,

uma vez que a constatação de uma superioridade das dívidas totais americanas em relação às brasileiras fosse esperada, pelos motivos já apresentados ao longo do trabalho, esse resultado corrobora os obtidos anteriormente para as análises comparativas e para os testes de diferença de médias, em que o endividamento total das empresas brasileiras se mostrou ser superior ao das americanas.

**h) *Dummies de setor.*** Na regressão que envolve DLP\_DT, encontraram-se resultados significativos para os setores Alimentos e Bebidas, Comércio, Eletroeletrônicos, Siderurgia e Metalurgia, Têxtil, Veículos e Peças e Indústria de Artigos de Madeira, sendo observados sinais negativos para todos eles, exceto para Indústria de Artigos de Madeira, indicando níveis de endividamento, respectivamente, menores e maiores que o das indústrias químicas. Os demais setores não apresentaram coeficientes estatisticamente diferentes de zero, indicando que, condicional nas variáveis utilizadas, essas empresas apresentam características muito próximas às do setor Químico, quanto aos níveis de endividamento de longo prazo. Já para a regressão que utiliza DT\_AT, resultados significativos foram encontrados para os setores de Alimentos e Bebidas, Comércio, Papel e Celulose, Indústria de Artigos de Madeira, Indústria de Móveis de Escritório, Domésticos e de Cozinhas e Outras Indústrias; apenas os setores de Alimentos e Bebidas, Papel e Celulose, Indústria de Artigos de Madeira e Outras Indústrias apresentaram sinais positivos, indicando nível de endividamento maior que o do setor Químico. Para os demais setores, o sinal negativo indicou nível de endividamento total menor para essas empresas em relação às indústrias químicas. Os setores não mencionados apresentaram coeficientes não significativos, indicando que, condicional nas variáveis utilizadas, essas empresas apresentam características muito semelhantes às de referência.

**i) *Dummies de ano.*** Na regressão que utiliza DLP\_DT, os coeficientes encontrados foram significativos e apresentaram sinal negativo para os anos de 1999-2001, indicando que os níveis de endividamento de longo prazo das empresas são estatisticamente menores que os observados para 2003. Para 2002, o coeficiente encontrado não foi significativo, indicando que, condicional nas demais variáveis, o nível de endividamento de longo prazo, observado nesse ano, é estatisticamente semelhante ao observado em 2003. Pelos resultados da Tabela 1 (Todas as empresas), verificamos que os índices de endividamento de longo prazo, anteriores a 2003, apresentaram valores menores que os do ano de referência (vide (11)). Em 2002, entretanto, o valor encontrado foi o que mais se aproximou da média para 2003, o que pode ter resultado na falta de diferença estatisticamente significativa. Na regressão que utiliza DT\_AT, os sinais encontrados foram todos positivos para o período de 1999 a 2002, indicando que, de certa forma, o endividamento médio desses anos é superior ao observado no ano de 2003. No entanto, durante todo o intervalo, exceto 2002, os coeficientes não foram

estatisticamente diferentes de zero, permitindo que se afirme que o nível de endividamento total desses anos é muito próximo ao de 2003. Essas afirmações são reforçadas pela Tabela 1, em que se nota que, ao longo dos anos, os índices se mantêm praticamente constantes, com ligeira superioridade em relação a 2003. Em 2002, entretanto, verifica-se um coeficiente significativo na regressão, significando que o endividamento total, nesse ano, é estatisticamente superior ao de 2003. No entanto a baixa magnitude desse coeficiente justifica a proximidade com o endividamento observado em 2003 (vide (12), Tabela 1).

**j) Ajuste do modelo.** As estatísticas F rejeitam a hipótese nula de que todos os coeficientes são conjuntamente iguais a zero, indício de bom ajuste do modelo. Já o  $R^2$  ajustado foi da ordem de 0,3449 na regressão para o longo prazo, indicando que as variáveis explicativas conseguem captar boa parte da variação de DLP\_DT em torno de seu valor médio, e 0,1051 na regressão para a dívida total (DT\_AT). Diante desses índices, verificamos que o modelo utilizado é adequado para a análise das dívidas de longo prazo; mas parece não ter a mesma aplicabilidade para o estudo do endividamento total. Contudo, para alguns autores, o fato de o parâmetro apresentar valor menor não significa, necessariamente, que o modelo não possa ser aceito<sup>(15)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, desenvolveu-se um estudo comparativo entre os níveis de endividamento total e de longo prazo de empresas brasileiras e americanas, pertencentes a 19 setores distintos, no período de 1999 a 2003. Adicionalmente, por meio de *proxies* representativas das características dessas empresas, o trabalho buscou identificar possíveis determinantes para suas estruturas de endividamento.

Os testes indicaram que realmente existem diferenças nos níveis de endividamento de empresas de ambas as nacionalidades. Em todas as análises ficou evidenciada uma superioridade dos níveis médios de endividamento de longo prazo de empresas americanas em relação às brasileiras. Também se pôde observar, para as empresas americanas, uma superioridade da proporção de dívidas de longo prazo em relação às dívidas de curto prazo, enquanto, para as empresas brasileiras, observa-se o inverso. Esses resultados concordam com Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), segundo os quais, “em países desenvolvidos, as empresas apresentam mais dívida de longo prazo e uma proporção maior de sua dívida total é mantida como dívida de longo prazo” (p. 332). As análises ainda mostraram que as empresas americanas vêm aumentando seu endividamento de

longo prazo no curso dos anos, enquanto as brasileiras vêm aumentando seu endividamento de curto prazo.

Quanto à análise do endividamento total, embora alguns dos testes aplicados tenham sugerido que os níveis de endividamento total de empresas brasileiras são bem semelhantes aos das empresas americanas, principalmente quando se comparam os setores individualmente, todos eles evidenciam, de maneira geral, uma superioridade, ainda que não expressiva, das empresas brasileiras em relação às americanas no que se refere a esse tipo de endividamento. Esses últimos resultados são curiosos e causam surpresa, dado que uma superioridade nos níveis de endividamento total de empresas brasileiras não era esperada. Tais constatações, entretanto, certamente requerem aprofundamento das pesquisas.

Com relação ao estudo dos determinantes do endividamento, o modelo utilizado nas regressões propôs nove variáveis explicativas para as dependentes DLP\_DT e DT\_AT. Os resultados mostraram que as empresas com maior proporção de ativos tangíveis, que possam ser dados como garantia (IMOB\_AT), tendem a apresentar maiores níveis tanto de endividamento total, como de longo prazo. De modo semelhante, empresas maiores tendem a ter maior endividamento total. Inversamente, no entanto, empresas mais rentáveis (LAJIR\_AT) e com altas taxas de despesa de depreciação, gerando economia fiscal não de dívida (DEPR\_AT), apresentam menores níveis de endividamento total e de longo prazo.

No que se refere à intangibilidade dos ativos, encontraram-se apenas alguns indícios (sinais negativos esperados), de uma relação inversa entre esse indicador e a dívida total e de longo prazo. Finalmente, nada se pôde concluir com relação à influência da variável longevidade dos ativos nos níveis de endividamento, total ou de longo prazo, de uma empresa.

Surpreendentemente, algumas variáveis não apresentaram os resultados esperados. Por exemplo, dado que, na prática, empresas grandes contam com mais alternativas de financiamento pela emissão pública de títulos de longo prazo, como debêntures e *bonds*, esperava-se que elas tivessem também maiores níveis de endividamento de longo prazo. Da mesma forma, esperava-se que empresas americanas fossem visivelmente mais endividadas, devido à própria cultura corporativa do país e à estrutura de seu mercado de capitais. Assim, pode-se supor que alguns dos resultados divergentes encontrados podem estar refletindo características dessa amostra em particular, e não a situação da totalidade ou da maioria das empresas de um determinado país ou setor. Reconhece-se também que o trabalho ainda pode ser desenvolvido com o uso de outras metodologias ou abordagens teóricas, uma vez que ainda há muito que explorar. Assim, a constatação de evidências adicionais requer o desenvolvimento de novas pesquisas, com estudos mais aprofundados e aplicação de metodologias mais sofisticadas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – pelo financiamento às pesquisas que deram origem a este trabalho. Ao CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – por ter financiado pesquisas anteriores que muito contribuíram para o avanço nos conhecimentos iniciais sobre o tema desenvolvido. Agradecemos, ainda, de forma muito especial, à Elaine Toldo Pazello (Departamento de Economia – FEA-RP/USP), sua enorme disposição em contribuir para o desenvolvimento deste trabalho no que se refere à parte estatística e econométrica. Seus ensinamentos, dedicação e atenção foram reconhecidamente importantes. E, finalmente, ao Sérgio Kannebley (Departamento de Economia – FEA-RP/USP), agradecemos as valiosas discussões e reflexões também sobre a parte estatística do trabalho.

## NOTAS

<sup>1</sup> O detalhamento de cada hipótese pode ser visto no final de cada subitem do item Revisão da Literatura.

<sup>2</sup> Trabalhando-se com dados consolidados, está-se garantindo a representação fiel da posição patrimonial e financeira da empresa, pois a forma consolidada também inclui os saldos das empresas controladas e coligadas.

<sup>3</sup> Adotou-se tal procedimento, a fim de evitar distorção dos dados, tendo em vista a não necessidade de conversão de moedas, uma vez que todas as variáveis calculadas no trabalho correspondiam a números índices, exceto LN\_VEND, sendo este o único caso para o qual os valores das vendas anuais das empresas brasileiras foram convertidos pelo dólar americano médio de cada ano, calculado a partir de cotações diárias da moeda.

<sup>4</sup> Escolhendo-se o parâmetro “no exercício”, os demonstrativos de resultados são apresentados em seu estado original (acumulado no exercício), considerando-se um exercício de 12 meses.

<sup>5</sup> A utilização desse parâmetro garante que as cotações de fechamento das ações estão registradas pelo seu valor original (dados históricos), não tendo sofrido quaisquer ajustes por proventos (dividendos, bonificações etc.).

<sup>6</sup> Embora a Economatica (n.d.a) apresente o VM das empresas, a fórmula de cálculo não atendia às necessidades.

<sup>7</sup> Na data de encerramento do balanço.

<sup>8</sup> Para as empresas americanas, não há ações PN. Portanto o cálculo foi realizado apenas com as ON.

<sup>9</sup> O *software* estatístico utilizado neste trabalho foi o SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*, v. 8.0.

<sup>10</sup> <sup>a</sup> Devido a outros ajustes, o setor “Curtumes” acabou sendo eliminado. <sup>b</sup> “Indústria de produtos de madeira compensada e afins”, “Outras indústrias de artigos de madeira” e “Indústria de Artigos de Madeira” formaram um único grupo sob o título do último. <sup>c</sup> “Manufatura de outros artigos de couro e afins” foi agregado a “Indústria de Artigos de Couro e Afins”. <sup>d</sup> “Outras indústrias” e “Outras, outras indústrias” foram agregados sob o nome do primeiro. <sup>e</sup> “Indústria de móveis de escritório” e “Indústria de móveis domésticos e de cozinhas”, setores exclusivamente americanos,

foram agregados sob o título “Indústria de Móveis de Escritório, Doméstico e de Cozinhas”.<sup>f</sup> “Indústria de equipamentos e materiais para uso médico” também é exclusivamente americano.

<sup>11</sup> Ozkan (2002) excluiu empresas do setor financeiro e de utilidades. Segundo ele, outros estudos empíricos sobre estrutura da dívida também não incluem empresas regulamentadas e financeiras, “uma vez que seus títulos de dívida não são estritamente comparáveis àqueles emitidos por empresas não financeiras e, portanto, não está claro se as várias predições teóricas da estrutura de vencimento da dívida se aplicam a tais empresas”.

<sup>12</sup> A eliminação das observações justifica-se por se acreditar que, para essas empresas com passivo a descoberto, não são aplicáveis os mesmos critérios de concessão de crédito utilizados para empresas com PL positivo.

<sup>13</sup> A escolha aleatória de qualquer *dummy* para referência não afetaria a qualidade e aceitabilidade dos resultados.

<sup>14</sup> Para esses testes, utilizou-se a amostra completa, com todas as observações de 1997 a 2003.

<sup>15</sup> Segundo Hill, C., Griffiths, W., & Judge, G. (2000). *Econometria*. São Paulo: Saraiva, “a eficácia de um modelo não pode ser completamente avaliada com base na magnitude de seu R<sup>2</sup>”. Mesmo parecendo baixo, não significa que um modelo é ineficaz, porque “os parâmetros estimados podem conter informações úteis. Assim, procurar sintetizar todo o valor de um modelo nesse único número é um erro que deve ser evitado”.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barclay, M. J., & Smith, C. W., Jr (1995).

The maturity structure of corporate debt. *The Journal of Finance*, 50(2), 609-631.

Booth, L., Aivazian, V., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001).

Capital structures in developing countries. *Journal of Finance*, 56(1), 87-130.

Chen, J., & Xue, Y. (2004).

New empirical panel study on the capital structure of Chinese listed companies [Working Paper N° 166], *School of Management, University of Surrey*, Guildford, Surrey, United Kingdom. Recuperado em 26 fevereiro,

2006, de <http://www.fma.org/Zurich/Papers/130206.pdf>

Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (1999).

Institutions, financial markets, and firm debt maturity. *Journal of Financial Economics*, 54(3), 295-336.

Durand, D. (1952).

Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. *Conference on research on business finance*. (pp. 215-247). New York: National Bureau of Economic Research.

Economática – Tools for Investment Analysis (n.d.a). *Banco de Dados*.

Recuperado em 20 maio, 2004, de <http://www.economica.com.br>

Economática – Tools for Investment Analysis (n.d.b).

*Manual Economática*. Recuperado em 5 junho, 2004, de <http://manual.economica.com.br>

Emery, G. W. (2001).

Cyclical demand and the choice of debt maturity. *Journal of Business*, 74(4), 557-590.

Gomes, G., &

Leal, R. (1999).

*Determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsa de valores*. Rio de Janeiro: BNDES/COPPEAD.

Guedes, J., &

Opler, T. (1996).

The determinants of the maturity of corporate debt issues. *The Journal of Finance*, 51(5), 1809-1833.

Hendriksen, E. (1965).

*Accounting theory* (2nd ed.). Illinois: Richard D. Irwin.

Jensen, M. C., &

Meckling, W. H. (1976).

Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

Jorge, S., &

Armada, M. (2001).

Fatores determinantes do endividamento: uma análise em painel. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(2), 09-31.

Kayo, E. K., &

Famá, R. (1997).

Teoria de agência e crescimento:

evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 2(5), 1-8.

Kayo, E. K., &

Famá, R. (2004).

A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. *Revista de Administração da USP*, 39(2), 164-176.

Lev, B. (2001).

*Intangibles: management, measurement, and reporting*. Washington: Brookings.

McConnel, J., &

Servaes, H. (1990).

Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 595-612.

Modigliani, F., &

Miller, M. (1958).

The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.

Modigliani, F., &

Miller, M. (1963).

Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, 53(3), 433-443.

Myers, S. C. (1977).

Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.

Myers, S. (1984).

The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.

- Myers, S., & Majluf, N. (1984).  
Corporate financing and investment decisions when firms have information investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Ozkan, A. (2002).  
The determinants of corporate debt maturity: evidence from UK firms. *Applied Financial Economics*, 12(1), 19-24.
- Perobelli, F. F. C., & Famá, R. (2002).  
Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração da USP*, 37(3), 33-46.
- Perobelli, F. F. C.,  
Silveira, A. M.,  
Barros, L. A. B. C., &  
Rocha, F. D. (2005, setembro).  
Investigação dos fatores determinantes da estrutura de capital e da governança corporativa: um enfoque abordando a questão da endogeneidade. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração*, Brasília, DF, Brasil, 29.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995).  
What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Stohs, M. H., & Mauer, D. C. (1996).  
The determinants of corporate debt maturity structure. *Journal of Business*, 69(3), 279-312.
- Sveiby, K. (1997).  
*The new organizational wealth: managing and measuring*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Terra, P. R. S. (2005).  
Determinants of corporate debt maturity in America Latina. *Anais do Annual Meeting of the American Accounting Association*, San Francisco, California, EUA, 8.
- Terra, P. R. S., & Mateus, C. (2005).  
The joint determination of capital structure and debt maturity: empirical evidence from Latin America and Eastern Europe. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças*, São Paulo, SP, Brasil, 5.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988).  
The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.
- Whited, T. M. (1992).  
Debt, liquidity constraints, and corporate investment: evidence from panel data. *Journal of Finance*, 47(4), 1425-1460.

