

---

# Factores Determinantes do Endividamento: uma Análise em Painel

---

Susana Jorge  
Manuel José da Rocha Armada

## RESUMO

Neste artigo analisamos, para algumas das maiores empresas portuguesas, a relevância e validade de vários factores considerados na literatura como determinantes da estrutura de capitais das empresas (representada pela ratio de endividamento): dimensão, crescimento, risco de negócio, rentabilidade, composição do activo, vantagens fiscais não resultantes do endividamento, sector de actividade e controlo accionista. Usando dados em painel para o período de 1990 a 1995, apresentamos um estudo empírico que procura descrever os efeitos que estas variáveis têm no nível de endividamento das empresas em cada ano em análise, tentando identificar relacionamentos entre as variáveis, quer ao longo do tempo, quer entre empresas no mesmo sector de actividade. Também analisamos os efeitos particulares de cada empresa e de cada ano, não incluídos nas variáveis explicativas dos modelos utilizados. Embora tenhamos alcançado alguns resultados idênticos àqueles obtidos com outras metodologias usadas em nível internacional, o facto é que tal nem sempre aconteceu. Em nossa opinião, tal deveu-se às características específicas das empresas da nossa amostra e, em geral, às do mercado (financeiro) português.

**Palavras-chaves:** estrutura de capitais; factores determinantes; análise em painel.

## ABSTRACT

In this paper we analyse, for some of the largest Portuguese companies, the relevance and validity of several factors considered in the literature as determinants of companies' capital structure (represented by the debt ratio): Size, Growth, Business Risk, Profitability, Assets Composition, Non-Debt Tax Shields, Activity Sector and Ownership Control. Using panel data for the period from 1990 to 1995, we present an empirical study in which we seek to describe the effects that these variables have on companies' debt level in each year of the analysis, trying to identify relationships among the variables, either over time or across companies in the same activity sector. We also analyse the particular effects of each company and each year, that are not included in the explanatory variables of the used models. Although we have reached some results identical to those obtained with other methodologies used at an international level, it is a fact that it did not always happened like that. In our opinion, this was due to the specific characteristics of the companies in our sample and, in general terms, to those of the Portuguese (financial) market.

**Key words:** capital structure; determinant factors; panel data analysis.

## INTRODUÇÃO

O polémico e constante debate sobre a escolha da estrutura de capitais das empresas, se tem permitido desenvolvimentos teóricos consideráveis, certo é que também tem levantado alguns problemas, principalmente relacionados com a verificação empírica das teorias. No entanto, muitos são os autores que identificaram um conjunto diversificado de factores potencialmente determinantes da estrutura de capitais das empresas, como por exemplo: o tipo de indústria, a dimensão, o crescimento, o risco de negócio, a rendibilidade, a composição do activo e as vantagens fiscais não resultantes do endividamento.

Neste nosso trabalho, e pela primeira vez em Portugal de uma forma tão abrangente, pretendemos analisar e discutir a relação entre estes e outros factores e a estrutura de capitais das empresas, considerando que esta se divide em capital próprio e capital alheio, sendo aquela representada pela *ratio* de endividamento.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE AS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAIS

Os factores considerados determinantes da estrutura de capitais das empresas estão, de uma forma mais ou menos directa, relacionados com as suas características operacionais.

A associação entre a estrutura financeira da empresa e as suas características operacionais tem ganho uma importância francamente crescente desde o debate inicial de Miller e Modigliani (1958, 1963). De facto, desde então, vários foram os autores que desenvolveram trabalhos sobre esta problemática.

Um dos primeiros factores a ser analisado foi o **tipo de indústria** (actividade das empresas), considerado por alguns autores (Scott Jr., 1972; Schwartz e Aronson apud Remmers et al., 1974; Scott Jr. e Martin, 1975; Ferri e Jones, 1979) como representativo do risco de negócio. As conclusões acerca da sua influência sobre as *ratios* de endividamento observadas nas empresas são polémicas, havendo quem defenda que este factor não é determinante das estrutura de capitais (e.g., Remmers et al., 1974; Augusto, 1996).

A **dimensão** (medida pelo volume de vendas – Remmers et al. [1974], ou pelo

total dos activos – Scott Jr. e Martin [1975]) tem sido outro factor extensivamente analisado.

Foram vários também os autores que testaram empiricamente a relação entre estes dois aspectos, tendo chegado a conclusões bastante diversas. Alguns autores encontraram uma relação negativa (e.g., Gupta apud Remmers et al., 1974), enquanto outros (Scott Jr. e Martin [1975], Ferri e Jones [1979], Titman e Wessels [1988], entre vários) encontraram uma relação positiva.

Toy et al. (1974) foram dos primeiros autores a fornecer alguma evidência que apoiava a visão de que a taxa de **crescimento** dos activos das empresas é uma determinante da sua estrutura de capitais (relação positiva). Depois deles, vários têm sido os estudos que apresentam quer uma relação positiva quer negativa entre endividamento e crescimento, embora a interpretação e significância desta relação seja ainda pouco clara. A controvérsia começa desde logo com a escolha do atributo representativo deste factor: se alguns concordam com a taxa de crescimento dos activos (Titman e Wessels, 1988; Thies e Klock, 1992; Balakrishnan e Fox, 1993; Augusto, 1996), outros preferem a taxa de crescimento dos resultados antes de juros e impostos (Allen, 1995).

Mais recentemente alguns autores associam a relação entre crescimento e endividamento das empresas, com a teoria da *Pecking-Order*<sup>(1)</sup> (Thies e Klock, 1992; Allen, 1995; Augusto, 1996).

Para além dos factores já referidos, o **risco de negócio (volatilidade)** é talvez aquele a que a generalidade dos autores fazem mais referência, considerando a hipótese de uma relação negativa entre este e o endividamento, devido aos custos de falência e agência.

Os diversos estudos que, desde há alguns anos para cá, têm analisado a relação entre risco de negócio e endividamento (Toy et al., 1974; Stonehill et al., 1975; Ferri e Jones, 1979; Bradley, Jarrel e Kim, 1984; Titman e Wessels, 1988; Thies e Klock, 1992), levam-nos a concluir, genericamente, por uma relação inversa (quase intuitiva), já que é aceitável que maior risco implique menor capacidade para fazer face aos compromissos assumidos, designadamente aos custos do endividamento.

Thies e Klock (1992) relacionaram este factor com a teoria do *Static Trade-Off*<sup>(2)</sup>, admitindo que a variabilidade dos resultados operacionais é negativamente relacionada com o endividamento de longo prazo, sendo positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.

No que respeita à **rendibilidade**, em particular a rendibilidade do activo<sup>(3)</sup>, podemos afirmar que existem divergências significativas entre as diferentes aná-

lises. Enquanto alguns apresentam argumentos defensores de uma relação negativa (Toy et al., 1974<sup>(4)</sup>; Myers e Majluf, 1984; Myers, 1984; Titman e Wessels, 1988; Thies e Klock, 1992), outros admitem que, particularmente num contexto de problemas de agência, o endividamento está positivamente relacionado com a rendibilidade (Jensen apud Rajan e Zingales, 1995).

Muitas teorias e estudos empíricos defendem que também a **composição do activo (valor colateral)** das empresas determina a escolha da sua estrutura de capitais. A ideia geralmente aceite é que empresas com mais activos que possam ser usados como garantia (isto é, com maior valor colateral, identificado pelos investidores no mercado) preferem<sup>(5)</sup> ou podem endividar-se mais (Titman e Wessels, 1988; Lumby, 1991; Thies e Klock, 1992; Rajan e Zingales, 1995; Augusto, 1996). Se os activos corpóreos são mais facilmente avaliados pelo mercado e os incorpóreos têm essencialmente um valor específico para a empresa (Bradley, Jarrel e Kim, 1984; Titman e Wessels, 1988), então haverá uma relação positiva entre o grau de tangibilidade dos activos e o nível de endividamento das empresas.

Num contexto de problemas de agência, Jensen e Meckling (1976) e Myers (1977) defendem também que se não é possível as empresas oferecerem garantias para a dívida, os credores podem fazer mais exigências, o que provavelmente terá conseqüências sobre o seu custo do capital alheio, levando-as a preferirem o financiamento com capital próprio.

DeAngelo e Masulis (1980) desenvolveram um modelo de estrutura óptima de capitais que incorporava o impacto dos impostos sobre os rendimentos das empresas, dos particulares e ainda, as **vantagens fiscais não resultantes do endividamento** (*non debt tax shields*). Estes autores argumentam particularmente que as vantagens fiscais em face das amortizações e dos créditos de imposto são substitutas dos benefícios fiscais do financiamento com capital alheio, pelo que determinam negativamente o nível de endividamento das empresas. Outros autores (Bradley, Jarrel e Kim [1984], Titman e Wessels [1988], Balakrishnan e Fox [1993], entre outros) relacionaram este tipo de vantagens fiscais com a composição dos activos da empresa argumentando que o sinal da relação depende dos indicadores usados para medir tais vantagens.

Porque a maioria dos estudos empíricos sobre a estrutura de capitais das empresas nos parecem limitados (não só pelos dados que utilizam, como por excluírem algumas variáveis importantes) e, para além disto, o efeito dos diferentes factores sobre a estrutura de capitais das empresas permaneça ambíguo e pouco consensual, é nossa pretensão contribuir com este trabalho no sentido de verificar se algumas das conclusões apresentadas anteriormente se verificam numa realidade muito insuficientemente estudada: a portuguesa.

## METODOLOGIA UTILIZADA

O modelo que adoptámos apresenta alguns aspectos inovadores: seguindo uma abordagem com dados em painel, procuramos analisar, por um lado, os efeitos do tipo de propriedade/controlo accionista sobre as *ratios* de endividamento das empresas da amostra e, por outro, saber a importância de aspectos individuais e temporais (não especificados nas variáveis explicativas – por exemplo: facilidade de acesso ao mercado de capitais, poder negocial com fornecedores e financiadores etc.) na explicação da sua estrutura de capitais.

Assim, partimos de um painel de dados que inclui um conjunto de observações sobre a estrutura financeira de algumas das maiores empresas (não financeiras) portuguesas, recolhida ao longo de um horizonte temporal de 6 anos. A sua natureza simultânea de *cross-section* e série temporal, permite analisar relações significativas entre as variáveis dependentes e independentes, quer ao longo do tempo, quer entre empresas dos vários sectores de actividade.

## Amostra

A amostra utilizada no nosso estudo foi recolhida a partir da base de dados Exame - 500 Melhores e Maiores. As empresas foram seleccionadas considerando que: (1) permaneceram no *ranking*, sob a mesma forma jurídica, ao longo do horizonte temporal considerado; (2) responderam ao inquérito da Central de Balanços do Banco de Portugal, em todos os anos em análise; e (3) não se encontravam em situação de falência técnica. Foram recolhidas informações a partir dos documentos financeiros (Balanço e Demonstração de Resultados) de 93 empresas, distribuídas da seguinte forma:

**Quadro 1: Distribuição da Amostra**

Sector de Actividade	Total	Controlo Accionista		
		Nacional		Estrangeiro
		Público	Privado	
Sector Primário	2	1	1	0
Sector Secundário	78	7	37	34
Sector Terciário	13	4	5	4
TOTAL	93	12	43	38

O horizonte temporal considerado para análise – 6 anos (1990 a 1995) – foi definido atendendo a que deveria: (1) abranger anos de edição da Exame – 500 Melhores e Maiores; (2) atender à utilização do modelo de inquérito da Central de Balanços do Banco de Portugal, de acordo com as revisões do Plano Oficial de Contabilidade (POC) de 1989 e 1991; e (3) privilegiar os anos mais recentes.

Como na maioria dos estudos referidos, utilizámos valores contabilísticos (históricos), em vez de valores de mercado ou ainda de valores corrigidos (designadamente no sentido de atenuar os efeitos da inflação). Isto deveu-se não só a razões de simplicidade, como também porque são esses os dados que se encontram disponíveis. Por outro lado, como utilizamos dados em painel, os efeitos temporais são eles próprios considerados como susceptíveis de influenciar a estrutura de financiamento das empresas, ou seja, os efeitos da inflação e das alterações conjunturais são, desta forma, implicitamente considerados no modelo.

## Variável Dependente

A estrutura de capitais de uma empresa é normalmente representada pela sua *ratio* de endividamento, dependendo a escolha da sua medida do objectivo de cada análise.

Embora a definição mais abrangente de endividamento possa ser expressa pela *ratio* **capital alheio total/activo total líquido**, certo é que muitos autores (veja-se, por exemplo, Scott Jr. e Martin [1975], Bowen et al. [1982], Bradley, Jarrel e Kim [1984], Titman e Wessels [1988], Rajan e Zingales [1995], entre outros) utilizaram outras expressões. Na nossa análise, por razões que se prendem essencialmente com a disponibilidade de informação, consideramos a estrutura financeira das empresas representada pela sua definição mais abrangente (tal como o fizeram Remmers et al. [1974] e Ferri e Jones [1979]). Para além disto, porque alguns estudos obtiveram resultados diferentes quando usaram diferentes medidas de endividamento, utilizaremos também o *debt to equity ratio* como variável dependente, aproximando-nos assim da abordagem de Bradley, Jarrel e Kim (1984).

Assim, nos modelos utilizados, temos os seguintes indicadores da variável dependente<sup>(6)</sup>:

$$Y1 = \frac{\text{Capital Alheio Total}}{\text{Activo Total Liquido}}$$

$$Y2 = \frac{\text{Capital Alheio Medio e Longo Prazo}}{\text{Activo Total Liquido}}$$

$$Y3 = \frac{\text{Capital Alheio Curto Prazo}}{\text{Activo Total Liquido}}$$

$$Y4 = \frac{\text{Capital Alheio Total}}{\text{Capital Proprio}}$$

## Variáveis Independentes

Porque os factores potencialmente determinantes da estrutura de capitais das empresas são, muitas vezes, não observáveis directamente, existe um conjunto de indicadores que, sendo observáveis, permitem identificar a presença daqueles atributos sendo, por isso, os seus *proxies*.

Ao seleccionarmos estes atributos, e sobretudo os seus indicadores, procurámos aqueles que encontravam suporte na literatura financeira e nos estudos empíricos sobre o tema, e que podiam ser determinados/calculados com os dados disponíveis para a amostra considerada.

Assim, para a **dimensão** seleccionámos três variáveis representativas (Ferri e Jones, 1979; Titman e Wessels, 1988):

$X_1$  - Nº de Trabalhadores<sup>(7)</sup>     $X_2$  - Activo Total Líquido     $X_3$  - Volume de Vendas<sup>(8)</sup>

Em relação ao **crescimento**, optámos pela taxa de crescimento do activo total líquido (e.g., Toy et al., 1974), sendo calculada anualmente, e representando a variação temporal do montante do activo total líquido de cada empresa.

Assim:

$X_4$  - Taxa de Crescimento do Activo Total Líquido

O **risco de negócio** (ou risco económico), por ser essencialmente representativo da volatilidade dos resultados das empresas, é normalmente medido através do desvio padrão ou coeficiente de variação dos resultados. No nosso modelo utilizamos o coeficiente de variação dos resultados (tal como Toy et al. [1974]), bem como desvios padrões de crescimento **standardizados** (tal como Ferri e Jones [1979]). Por outro lado, como pretendemos medir o risco de negócio, parece-nos mais adequado considerar resultado antes de juros e impostos<sup>(9)</sup>. E ainda, com a utilização de desvios padrões de crescimento **standardizado**, como medidas de ajustamento do risco de negócio, tentamos dissociar da dimensão da empresa os efeitos da volatilidade.

Neste quadro definimos:

$$X_5 - \text{Coeficiente de Variação do RAJI} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (r_t - \bar{r})^2}{n-1}}{\bar{r}}$$

em que:

$t = \text{ano};$

$n = n^\circ \text{ de observações (6 anos);}$

$$r_t = \frac{\text{Resultado Antes de Juros e Impostos do ano } t}{\text{Activo Total Liquido do ano } t};$$

$\bar{r} = \text{média de } r_t$

$$X_6 - \text{Desvio Padrão de Crescimento Standartizado das Vendas} = \sigma \left( \frac{x_t - \bar{x}_{t-1}}{\bar{x}} \right)$$

$$X_7 - \text{Desvio Padrão de Crescimento Standartizado do RAJI} = \sigma \left( \frac{y_t - \bar{y}_{t-1}}{\bar{y}} \right)$$

em que:

$x_t$  e  $x_{t-1}$  - somatório das Vendas e Prestações de Serviços, nos anos (t) e (t-1) respectivamente;

$y_t$  e  $y_{t-1}$  - Resultado Antes de Juros e Impostos (RAJI), nos anos (t) e (t-1) respectivamente;

$\bar{x}$  - média do somatório das Vendas e Prestações de Serviços;

$\bar{y}$  - média do Resultado Antes de Juros e Impostos;

$\sigma$  - desvio padrão.

Quanto às medidas de **rendibilidade** do activo, porque pretendemos usar indicadores que, por um lado, permitam reflectir a rendibilidade de exploração (associada também ao seu risco de negócio) e, por outro, não sejam afectados pelo nível de endividamento da empresa, utilizamos duas *ratios* cuja principal diferença reside no facto de numa delas, por limitações inerentes aos dados recolhidos, considerarmos o resultado extraordinário. Se, por um lado, este procedimento pode questionar a aproximação do resultado antes de juros e impostos, assim definido, à rendibilidade de exploração das empresas, por outro lado, poderá permitir analisar, ainda que de forma indirecta, a influência do resultado extraordinário na sua estrutura de capitais, o que pensamos ser um aspecto inovador do nosso estudo.

Então temos:

$$X_8 = \frac{\text{Resultado Antes de Juros e Impostos}}{\text{Activo Total Líquido}}$$

$$X_9 = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Activo Total Líquido}}$$

Na escolha dos indicadores que servem de medida da **composição do activo (valor colateral)** atendemos, particularmente, às abordagens de Titman e Wessels (1988) e Thies e Klock (1992), dado que pretendemos observar se as características dos activos de cada empresa (nomeadamente relacionadas com a sua capacidade de servirem de garantias aos credores) condicionam o seu recurso a capital alheio.

$$X_{10} = \frac{\text{Imobilizado Corpóreo Líquido}}{\text{Activo Total Líquido}}$$

$$X_{11} = \frac{\text{Imobilizado Incorpóreo Líquido}}{\text{Activo Total Líquido}}$$

Nos estudos empíricos que referimos anteriormente foram vários os indicadores utilizados para representar as **vantagens fiscais não resultantes do endividamento**. Na escolha dos indicadores que utilizámos procurámos conciliar os estudos de autores como DeAngelo e Masulis (1980), Bradley, Jarrel e Kim (1984) e Balakrishnan e Fox (1993), com as ideias de Titman e Wessels (1988), que relacionam as amortizações e os créditos de imposto resultantes do investimento, com a composição do activo total da empresa. Neste sentido, procurando, por um lado, seguir as ideias destes últimos autores e, por outro, analisar os diferentes tipos de relação com o endividamento, utilizamos como medidas para este tipo de vantagens fiscais as *ratios*<sup>(10)</sup>:

$$X_{12} = \frac{\text{Amortizações do Imobilizado Corpóreo e Incorpóreo}}{\text{Resultado Antes de Amortizações, Juros e Impostos}}$$

$$X_{13} = \frac{\text{Despesas de Investigação e Desenvolvimento}}{\text{Vendas Totais Líquidas}}$$

Em nossa opinião, a *ratio* representada por  $X_{13}$ , podendo, eventualmente, não se revelar como medida de crescimento adequada à realidade portuguesa, é, todavia, um bom indicador para avaliar a influência das vantagens fiscais não resultantes do endividamento sobre a estrutura financeira das empresas, já que tais despesas podem ser amortizadas, sendo a sua amortização aceite como custo fiscal (substituto dos encargos financeiros).

A inclusão do **controlo accionista** na nossa análise visa essencialmente captar o efeito que o tipo de propriedade pode exercer sobre o nível de endividamento das empresas. Este atributo pode assumir várias categorias de acordo com os tipos de controlo accionista considerados pela revista Exame: **nacional privado** (se os accionistas maioritários forem pessoas singulares ou colectivas nacionais do sector privado); **nacional público** (se for o Estado ou empresas por si participadas maioritariamente); e **estrangeiro** (se forem entidades não residentes).

Assim:

$X_{14}$  - Controlo Nacional Público       $X_{15}$  - Controlo Nacional Privado

O efeito do **sector de actividade** pretende captar várias características estruturais da empresa, particularmente relacionadas com o seu ramo de actividade (por exemplo, barreiras à entrada de novos concorrentes, condições de mercado) que podem afectar o seu endividamento. Assim consideramos:

$X_{16}$  - Sector Primário       $X_{17}$  - Sector Secundário

Tal como acontece para o controlo accionista, também o sector de actividade é um atributo que assume categorias qualitativas, tratadas estatisticamente como variáveis **mudas**.

## O Interesse do Ano como Variável Explicativa

A análise do efeito temporal pretende captar as variações anuais da conjuntura económica (como sejam alterações fiscais, por exemplo), que podem afectar as decisões da estrutura de capitais. Em nosso entender, tal análise reveste-se de particular importância, já que durante o horizonte temporal considerado ocorreram, entre outras, importantes alterações ao nível da contabilização e tratamento fiscal das rendas dos contratos de locação financeira, que poderão ter influenciado significativamente a estrutura de financiamento das empresas.

## Modelo e Tipo de Dados

De uma forma geral, as características do modelo que adoptámos podem resumir-se assim:

Trata-se de um **conjunto de quatro regressões**, atendendo ao facto de seleccionarmos quatro indicadores representativos da *ratio* de endividamento:

$$Y_{i,t} = \beta_{01} + \sum_{K=1}^{17} \beta_{k1} X_{k,t} + \mu_{i,t}$$

$$Y_{2i,t} = \beta_{02} + \sum_{K=1}^{17} \beta_{k2} X_{ki,t} + \mu_{2i,t}$$

$$Y_{3i,t} = \beta_{03} + \sum_{K=1}^{17} \beta_{k3} X_{ki,t} + \mu_{3i,t}$$

$$Y_{4i,t} = \beta_{04} + \sum_{K=1}^{17} \beta_{k4} X_{ki,t} + \mu_{4i,t}$$

com:

- i** – número de empresas = 1, . . . . ., 93;
- t** – número de anos = 1, . . . . ., 6;
- Xk<sub>i,t</sub>** – vector de variáveis explicativas;
- k** – número de variáveis explicativas = 1, . . . . ., 17;
- μ<sub>i,t</sub>** – termo de erro.

- . São **modelos de efeitos aleatórios**. Cada variável a explicar depende de um conjunto de variáveis independentes explícitas no modelo (que diferem entre empresas e ao longo do tempo) e de outras variáveis não explícitas ou omitidas (que podem reflectir aspectos particulares de determinadas empresas e/ou de certos períodos de tempo).
- . **Parâmetros dos modelos**: os termos independentes (intercepções) são variáveis entre indivíduos e ao longo do tempo; os outros parâmetros (declives das regressões) assumem-se constantes.
- . Estimamos **modelos de decomposição dos desvios** (ou de componentes de erro). Há correcção do termo independente apenas para os indicadores de endividamento global ( $Y_1$  e  $Y_4$ ), o que significa que apenas aqui os efeitos individuais e temporais se revelaram importantes. Assim, como  $\beta_0$  varia de indivíduo para indivíduo e ao longo do tempo (sendo equiparado a uma variável aleatória), deve ser corrigido, e os efeitos individuais e temporais aparecem assim no termo de erro (decomposto, desta forma, numa componente individual, noutra temporal e noutra ainda puramente aleatória).
- . Estimamos **modelos simples** (com homogeneidade de parâmetros) para os indicadores da estrutura do endividamento ( $Y_2$  e  $Y_3$ ).
- . Trata-se de **modelos dinâmicos**, já que utilizam como variável explicativa a própria variável dependente desfasada de um período (resultado da eliminação da autocorrelação de 1ª ordem).

Considerando que o modelo de decomposição dos desvios mais não é do que um caso particular de um modelo de regressão geral, estimamos pois um conjunto de modelos de regressão (com ou sem decomposição dos desvios), a fim de identificar as determinantes mais significativas da estrutura de capitais das empresas da nossa amostra. Notemos ainda que, para cada regressão, o termo constante é único, estando corrigido particularmente para  $Y_1$  e  $Y_4$ . Cada regressão será analisada separadamente das outras, uma abordagem semelhante à de Thies e Klock (1992).

O método de estimação que utilizámos foi o dos mínimos quadrados generalizados com tratamento dos dados em painel.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Do painel construído com dados das 93 empresas, para cada variável, ao longo dos 6 anos de observação, seleccionámos a seguinte informação.

**Quadro 2: Variáveis Dependentes Usadas no Estudo –  
Resumo das Estatísticas**

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
CA / ATL	0,07	0,91	0,52	0,18
CAmp / ATL	0,00	0,57	0,12	0,13
CAcp / ATL	0,06	0,85	0,41	0,18
CA / CP	0,07	10,37	1,51	1,25

Dos valores apresentados, destacamos as médias dos vários indicadores de endividamento (52% para o endividamento total, 12% para o endividamento de médio/longo prazo, 41% para o endividamento de curto prazo e 1,51 para o *debt to equity ratio*). De acordo com um estudo da revista *Economie Européenne* (1994), podemos dizer que os valores por nós obtidos se enquadram nos respectivos valores para a maior parte dos países europeus. O facto da média do endividamento de curto prazo ser mais do que dupla do que a média de médio/longo prazo reflectirá o pouco dinamismo, no período em análise, de muitos mercados de capitais europeus (em particular, o português) associado à grande confiança por parte das empresas em relação ao sistema bancário (isto é, uma certa tradição de recurso ao crédito bancário como forma de financiamento).

No quadro seguinte apresentamos os resultados das estimativas dos modelos de regressão para cada uma das variáveis dependentes (valores das estatísticas t entre parêntesis).

**Quadro 3: Resultados dos Modelos de Regressão**

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	VARIÁVEIS DEPENDENTES			
	$Y_1 = CA / ATL$	$Y_2 = \text{Camp} / ATL$	$Y_3 = \text{CAcp} / ATL$	$Y_4 = CA / CP$
Constante	-0,3427 <sup>a</sup> (-12,74152)	-8,6300e-004 (-0,06803)	0,0646 <sup>b</sup> (3,06186)	-3,0562 <sup>a</sup> (-11,98509)
X <sub>1</sub> - Nº de Trabalhadores	1,8809e-006 (0,31349)	-2,2284e-006 (-0,49928)	5,7824e-006 (0,99160)	3,9357e-005 (0,70631)
X <sub>2</sub> - Activo Total Líquido	1,2081e-010 (0,59517)	3,7869e-010 <sup>a</sup> (2,43642)	-2,5333e-010 (-1,25780)	2,1386e-009 (1,13930)
X <sub>3</sub> - Volume de Vendas	-1,6886e-011 (-0,12552)	-1,8658e-010 <sup>c</sup> (-1,82396)	1,8780e-010 (1,40045)	-1,0165e-009 (-0,81591)
X <sub>4</sub> - Taxa Crescimento ATL	0,1013 <sup>a</sup> (5,53865)	0,0435 <sup>a</sup> (2,95577)	0,0513 <sup>c</sup> (2,70461)	0,7375 <sup>a</sup> (4,61965)
X <sub>5</sub> - Coef. Variação RAJI	-2,4148e-003 (-0,68542)	-2,9908e-003 (-1,15175)	-1,4811e-003 (-0,44251)	0,0208 (0,62733)
X <sub>6</sub> - Desvio Padrão Vendas	0,0773 (1,47013)	0,0579 (1,48793)	0,0624 (1,26293)	1,3250 <sup>c</sup> (2,63358)
X <sub>7</sub> - Desvio Padrão RAJI	-4,0684e-003 (-0,76894)	-5,2382e-003 (-1,35197)	-2,9416e-003 (-0,58777)	0,0225 (0,45560)
X <sub>8</sub> - RAJI / ATL	-0,4204 <sup>a</sup> (-5,04175)	-0,0614 (-0,92651)	-0,3673 <sup>a</sup> (-4,26723)	-1,9713 <sup>c</sup> (-2,70109)
X <sub>9</sub> - Res. Operacional / ATL	0,2601 <sup>b</sup> (2,83899)	-0,0280 (-0,38504)	0,2872 <sup>b</sup> (3,05113)	1,0632 (1,30895)
X <sub>10</sub> - Imob. Corp. Líq. / ATL	-0,0332 (-1,44907)	0,0396 <sup>c</sup> (1,95214)	-0,0388 <sup>c</sup> (-1,67728)	-0,4672 <sup>a</sup> (-2,19732)
X <sub>11</sub> - Imob. Incorp. Líq. / ATL	-0,1774 <sup>a</sup> (-2,25856)	0,0855 (1,35863)	-0,2191 <sup>c</sup> (-2,70972)	-0,0988 (-0,14359)
X <sub>12</sub> - Am. Im. C. e I. / RAAJI	3,4187e-003 (0,91538)	1,3394e-003 (0,43683)	2,1785e-003 (0,54899)	0,0523 (1,63752)
X <sub>13</sub> - Despesas I&D / Vendas	-0,0447 (-0,21803)	-0,1333 (-0,81513)	0,0797 (0,37716)	-1,5414 (-0,85657)
X <sub>14</sub> - Controlo Nac. Público	-9,7735e-003 (-0,65136)	-7,4346e-003 (-0,68843)	-0,0116 (-0,80632)	6,4140e-003 (0,04541)
X <sub>15</sub> - Controlo Nac. Privado	-5,6055e-003 (-0,70199)	3,7265e-003 (0,61075)	-4,8788e-003 (-0,63352)	-0,0234 (-0,30771)
X <sub>16</sub> - Sector Primário	0,0203 (0,76453)	5,2631e-004 (0,02686)	0,0193 (0,75977)	0,0889 (0,35111)
X <sub>17</sub> - Sector Secundário	0,0129 (1,12547)	6,6914e-004 (0,08040)	5,2947e-003 (0,48489)	0,0889 (0,81388)
Variável Dependente t-1	0,8304 <sup>a</sup> (44,13947)	0,8255 <sup>a</sup> (31,92814)	0,8885 <sup>a</sup> (39,70952)	0,6810 <sup>a</sup> (27,90669)
$\bar{R}^2$	0,8409	0,8209	0,8379	0,6771
F	137,2572 <sup>a</sup>	119,2011 <sup>a</sup>	134,3031 <sup>a</sup>	55,0632 <sup>a</sup>

a: Nível de Significância < 0,0001  
d: Nível de Significância < 0,05

b: Nível de Significância < 0,005  
e: Nível de Significância < 0,1

c: Nível de Significância < 0,01

Em face dos valores obtidos podemos constatar que, de uma forma geral, não existem diferenças significativas entre os resultados das várias regressões. De facto, salvo algumas excepções que explicaremos de seguida, quaisquer que sejam as medidas de endividamento utilizadas, elas são afectadas pelos mesmos determinantes. Assim, apesar dos valores obtidos para os coeficientes de ajustamento dos modelos ( $\bar{R}^2$ ), na verdade o **termo constante** parece continuar a ter uma importância significativa para a explicação da maioria das variáveis dependentes (com excepção do endividamento de médio/longo prazo). Isto significa que, apesar embora as correcções feitas em relação aos efeitos individuais e temporais (designadamente em  $Y_1$  e  $Y_4$ ), podem existir outras determinantes do endividamento não explícitas nos modelos. Como consideraram Toy et al. (1974), podemos apontar a tecnologia e o grau de liquidez dos activos as quais, devido às dificuldades em se obter informação pública sobre elas, ou serem dificilmente mensuráveis, também não foram por nós consideradas.

Por outro lado, há factores que não parecem determinantes do endividamento, quaisquer que sejam as medidas deste. Disto são exemplo os indicadores de **dimensão, risco de negócio** (volatilidade), **vantagens fiscais não resultantes do endividamento, controlo accionista e sector de actividade**. Note-se que, no que respeita à **dimensão**, este apenas parece exercer uma influência muito fraca (coeficientes muito próximos de zero) sobre o endividamento de médio/longo prazo e, mesmo aqui, só quando medida pelo activo total líquido (relação positiva:  $\beta_2 = 3,7869e-10$ ) ou pelo volume de vendas (relação negativa:  $\beta_3 = -1,8658e-10$ ). Para além disto, relativamente aos indicadores de **risco de negócio (volatilidade)**, apenas a variabilidade das vendas parece exercer alguma influência sobre o endividamento global, mas só quando este é traduzido pelo *debt to equity ratio* (relação positiva:  $\beta_6 = 1,3250$ ).

Todavia os outros factores que considerámos na nossa análise parecem, de facto, determinantes do endividamento, embora nem sempre a relação identificada esteja de acordo com a que antecipávamos.

A **taxa de crescimento do activo total líquido** é uma determinante inegável do nível de endividamento das empresas da nossa amostra, em cada ano, quaisquer que sejam as suas medidas. Apesar da sua influência ser maior sobre as *ratios* de endividamento global (para  $Y_1$ :  $\beta_4 = 0,1013$ ; e para  $Y_4$ :  $\beta_4 = 0,7375$ ; contra  $\beta_4 = 0,0435$  e  $\beta_4 = 0,0513$  para  $Y_2$  e  $Y_3$  respectivamente), identificamos uma relação significativamente positiva. Por sua vez, a **rendibilidade** parece determinar apenas os níveis de endividamento global e de curto prazo. Para além disto, o sinal da relação é diferente de acordo com os indicadores utilizados. Assim, quando utilizamos o resultados antes de juros e impostos, identificamos uma relação negativa (para  $Y_1$ :  $\beta_8 = -0,4204$ ; para  $Y_3$ :  $\beta_8 = -0,3673$ ; e

para  $Y_4$ :  $\beta_8 = -1,9713$ ). Isto permite-nos concluir que a teoria da *Pecking-Order* se verifica apenas quando usamos a *ratio* RAJI/ATL e, mais do que isto, particularmente para o endividamento de curto prazo (nível de significância é menor), ou seja, podemos dizer que, sobretudo no curto prazo, as empresas tendem a preferir as fontes de financiamento internas, dando prioridade ao capital alheio de médio/longo prazo quando precisam de recursos externos. Contudo, quando a medida utilizada é o resultado operacional, identificamos uma relação positiva (para  $Y_1$ :  $\beta_9 = 0,2601$ ; e para  $Y_3$ :  $\beta_9 = 0,2872$ ), contrariando mesmo a teoria da *Pecking-Order*. Esta oposição de resultados pode-nos levar a concluir que o resultado extraordinário poderá ser determinante do endividamento destas empresas, em cada ano, já que constitui a diferença entre os dois indicadores. No entanto seria necessária uma análise mais detalhada destas medidas para poderemos verificar tais suposições. No que respeita à **composição do activo**, quando utilizamos os activos tangíveis, embora identifiquemos uma relação positiva com o endividamento de médio/longo prazo ( $\beta_{10} = 0,0396$ ), o nível de significância para a hipótese nula aproxima-se de 10%. Por outro lado, quando o endividamento global é medido pelo *debt to equity ratio*, a relação chega a ser claramente negativa ( $\beta_{10} = -0,4672$ ). Já no que respeita à medida utilizando os activos incorpóreos, identificamos relações negativas, embora apenas para o endividamento total ( $\beta_{11} = -0,1774$ ) e sobretudo para o de curto prazo ( $\beta_{11} = -0,2191$ ).

Para concluirmos os resultados dos modelos de regressão devemos ainda destacar os valores obtidos para as **variáveis dependentes desfasadas**, consideradas como variáveis explicativas em todos os modelos. Na verdade, estas são das que obtêm valores mais significativos, quer para os coeficientes, quer para os  $t$ 's estatísticos, o que significa que o nível de endividamento das empresas em cada ano é determinado, em grande parte, pelo mesmo no ano anterior, ainda que se trate de endividamento de curto prazo. Estes resultados não só parecem indicar que as empresas da nossa amostra possuem dívidas classificadas contabilisticamente como sendo de curto prazo, quando na realidade são de médio/longo prazo, como também realçam a importância da dinamização dos modelos para a melhoria do seu ajustamento e conseqüente aumento do poder explicativo do fenómeno em causa.

## DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES

Ainda que de forma implícita, há uma hipótese a presidir, desde o início, a toda esta análise: a da relevância da estrutura de capitais, defendida por Miller e Modigliani (1963) num contexto com impostos. Na verdade, considerando, por

um lado, essa relevância e, por outro, alguns estudos mais recentes, a que nos referimos anteriormente, conseguimos estabelecer um conjunto de hipóteses para o relacionamento entre as variáveis explicativas e a variável dependente, as quais foram refutadas ou corroboradas pelos resultados obtidos (vide Quadro 3).

Quaisquer que fossem as medidas utilizadas para a **dimensão**, seguindo particularmente Gupta (apud Remmers et al., 1974) e Ferri e Jones (1979), esperávamos um **relacionamento positivo** com o endividamento global (maior dimensão significaria maior diversificação e melhor acesso a capital alheio). Para a estrutura do endividamento, tal como Rajan e Zingales (1995) e particularmente Augusto (1996), admitíamos, pelo contrário, uma **relação negativa** entre estes indicadores e, especificamente, o endividamento a curto prazo. Contudo, perante os resultados obtidos, não nos parece demais concluir que este factor não parece determinante do endividamento.

Porém, tal como admitiram Remmers et al. (1974), entendemos que estes resultados se podem dever ao facto da amostra que considerámos incluir apenas empresas ditas grandes, pois a sua dimensão, medida pelo volume de vendas, varia entre 4,5 e 756 milhões de contos ao ano, o que as torna grandes empresas no contexto da economia portuguesa. Cremos, pois, que a inclusão de empresas de menor dimensão poder-nos-ia conduzir a resultados próximos do estudo de Augusto (1996).

Para o **crecimento** admitíamos, como Toy et al. (1974) e Thies e Klock (1992) uma **relação positiva** com o endividamento, independentemente da forma como este é medido. Procurámos conciliar esta hipótese com a que admitimos para a **rendibilidade**, ou seja, esperávamos uma confirmação da teoria da *Pecking-Order*. De acordo com esta teoria, dada a preferência das empresas por fontes de financiamento internas, esperávamos uma **relação negativa** entre **rendibilidade** e endividamento, particularmente com o de médio/longo prazo (como por exemplo, os empréstimos obrigacionistas, os quais podem envolver maiores custos de transacção do que os empréstimos bancários). Com efeito, atendendo ao nível de desenvolvimento do mercado de capitais português, bem como às condicionantes legais sobre as variações do capital próprio (restrições para prestações suplementares, reservas e capital social, por exemplo) pareceu-nos aceitável que as empresas com maior crescimento recorressem mais a capital alheio, particularmente quando os fundos internos fossem insuficientes.

Como observámos, se no que respeita ao crescimento as nossas previsões são confirmadas, para a rendibilidade nem tanto (confirmam-se para o RAJI/ATL, mas não para o RO/ATL) o que, em certa medida, vai de encontro às conclusões de Augusto (1996).

Independentemente das medidas utilizadas para a **volatilidade**, admitíamos (como Ferri e Jones [1979] e Bradley, Jarrel e Kim [1984], entre outros) uma **relação negativa** com o endividamento, particularmente com o de curto prazo. Esta hipótese baseou-se no facto de considerarmos como indicadores deste atributo essencialmente medidas de volatilidade histórica de resultados, o que nos levou a admitir que o aumento dessa volatilidade iria comprometer a capacidade das empresas para cumprir com os encargos futuros decorrentes do aumento do endividamento, o que as levaria a reduzir o nível deste. Além disto, esta ideia pareceu-nos coerente com a teoria do *Static Trade-Off*.

Contudo, embora tais medidas nos parecessem adequadas para reflectir a variabilidade esperada para os resultados futuros da empresa, os valores obtidos não nos permitem corroborar estas ideias. Notemos que, no Quadro 3, as medidas desta determinante ( $X_5$ ,  $X_6$  e  $X_7$ ) apresentam valores indicando que não são importantes para a explicação das variáveis dependentes (excepção seja feita ao desvio padrão das vendas).

No que respeita à **composição do activo**, como Titman e Wessels (1988), Lumby (1991) e Augusto (1996), admitíamos que as empresas que possuíssem maior proporção de activos tangíveis, tenderiam a endividar-se mais, particularmente a médio/longo prazo; assim, esperávamos uma **relação positiva**, ao utilizarmos o indicador imobilizado corpóreo líquido/activo total líquido, e uma **relação negativa** quando usássemos o imobilizado incorpóreo líquido/activo total líquido. Estas hipóteses basearam-se nas ideias do valor subsidiário dos activos das empresas e, principalmente, na sua capacidade de servirem de garantias para o endividamento.

Os resultados que obtivemos, se confirmam estas premissas em relação aos intangíveis, para os corpóreos a confirmação já não é tão convincente. Pensamos que tal se deve ao facto de incluirmos na nossa amostra empresas de actividades tão diversas que não permitem encontrar homogeneidade suficiente no que respeita à utilização de capital fixo corpóreo e incorpóreo.

Segundo Bradley, Jarrel e Kim (1984) e Titman e Wessels (1988) e atendendo ao tipo de relacionamento que estabelecemos entre endividamento e composição do activo, para as **vantagens fiscais não resultantes do endividamento**, esperávamos uma **relação positiva**, se foram medidas pela *ratio* amortizações do imobilizado corpóreo e incorpóreo/resultado antes de amortizações, juros e impostos, e uma **relação negativa** se utilizássemos o indicador despesas de investigação e desenvolvimento/vendas líquidas.

Embora tivéssemos presentes as ideias de DeAngelo e Masulis (1980), também considerámos que o aumento das amortizações pode resultar de um aumen-

to dos activos corpóreos (que admitimos positivamente relacionados com o endividamento); daí admitirmos uma relação positiva para este indicador. Relativamente à medida que envolve as despesas de I&D, sendo estas incorpóreas, devido ao relacionamento que admitimos existir com o endividamento, esperávamos também uma relação negativa. O facto é que, contrariando grande parte das teorias, tal como Titman e Wessels (1988) e Augusto (1996), os nossos resultados indicam que tal atributo não é determinante do endividamento destas empresas, em cada ano, independentemente da forma como este é medido.

Contrariamente a alguns estudos, desde Remmers et al. (1974) a Augusto (1996), esperávamos que o **sector de actividade** fosse um **determinante significativo** do endividamento das empresas, já que procedemos a uma análise dos grandes sectores agregados da economia, o que implica actividades muito diferentes entre as empresas da nossa amostra. Por outro lado, concordando com Ferri e Jones (1979), defendíamos que empresas do mesmo sector enfrentavam sensivelmente o mesmo risco de negócio. Sendo este último um determinante do endividamento, seria de esperar que o sector de actividade também o fosse. No entanto, pensamos que os resultados que obtivemos se devem ao facto de não conseguirmos uma distribuição uniforme das empresas da nossa amostra pelos três sectores, havendo uma concentração no sector secundário.

Para o **controlo accionista** esperávamos encontrar evidências de que, uma vez relacionado com o tipo de propriedade fosse, também ele, um **determinante significativo** da estrutura de capitais das empresas, pois sendo uma característica que condiciona o estilo de gestão, esperávamos que, conseqüentemente, fosse uma condicionante das decisões sobre a estrutura de capitais. Todavia, como observámos, as nossas suposições não foram confirmadas, indicando, pelo contrário, que o tipo de propriedade não parece condicionar a estrutura de capitais das empresas da nossa amostra, em cada ano.

Ao contrário do que esperávamos, também estes dois últimos factores não são determinantes do endividamento observado nas empresas da amostra.

## CONCLUSÕES

Em face do que apresentámos, as principais conclusões deste trabalho podem resumir-se nas seguintes.

- . Os factores **dimensão, vantagens fiscais não resultantes do endividamento, controlo accionista e sector de actividade**, não parecem determi-

nantes do endividamento das empresas, independentemente da forma como este é medido.

- . O indicador de **crescimento** tem uma relação positiva com todas as medidas de endividamento, o que significa que as empresas que apresentam maior taxa de crescimento dos seus activos, são também aquelas que tendem a estar mais endividadas.
- . Para o **risco de negócio**, os resultados obtidos não permitem fornecer apoio às correntes da literatura que defendem uma relação inversa com o endividamento.
- . A **rendibilidade** parece determinar apenas o endividamento global e o de curto prazo; se medida pelo indicador resultado antes de juros e impostos/activo total líquido tem uma relação negativa, o que confirma a teoria da *Pecking-Order*; contudo, quando utilizamos a *ratio* resultado operacional/activo total líquido, identificamos uma relação positiva, o que nos leva a concluir que o resultado extraordinário, que admitimos ser a única diferença entre os dois indicadores, poderá exercer alguma influência sobre o endividamento das empresas.
- . Para a **composição do activo**, não podemos concluir com grande segurança que empresas que possuem maior proporção de activos corpóreos no seu activo total líquido sejam, de facto, as mais endividadas, sobretudo a médio/longo prazo.
- . É grande a interdependência do nível de endividamento (qualquer que seja o seu indicador) de um determinado ano com o mesmo do ano imediatamente anterior; dado que isto se verifica também para o endividamento de curto prazo, concluímos que este parece estar contabilisticamente classificado, de forma errada, como sendo de curto prazo, quando, pelo seu carácter de renovação permanente, deveria ser considerado de médio/longo prazo.
- . Existem características particulares de cada empresa (**efeitos individuais** - como sejam a própria estrutura organizacional, capacidade de negociação com clientes e fornecedores, entre outros) e de cada ano em análise (**efeitos temporais** - nos quais incluímos designadamente as alterações contabilísticas e fiscais no tratamento das rendas de locação financeira) que, embora não estando incluídas nas variáveis independentes ou mesmo no termo independente, determinam o nível de endividamento global das empresas, em cada ano.
- . A significância obtida para o termo independente de cada regressão leva-nos a concluir que, pese embora o bom ajustamento dos modelos ao fenómeno em

causa, parecem existir ainda outros factores determinantes do nível de endividamento das empresas, em cada ano; sugerimos aqui alguns, de carácter mais qualitativo, como o grau de desenvolvimento tecnológico da empresa, as condições de acesso e desenvolvimento do mercado de capitais português, a utilização de incentivos à exploração (particularmente subsídios) quer nacionais, quer comunitários, entre outros.

## NOTAS

<sup>1</sup> Para mais desenvolvimentos sobre esta teoria, veja-se Myers (1984) e Myers e Majluf (1984).

<sup>2</sup> Para mais desenvolvimentos sobre esta teoria, veja-se Myers (1977), Castanias (1983) e Kraus e Litzenberger (apud Castanias, 1983), entre outros.

<sup>3</sup> Nos diversos estudos as medidas de rendibilidade aparecem calculadas quer com o resultado operacional, quer com o resultado antes de juros e impostos.

<sup>4</sup> As suas conclusões assemelham-se às ideias defendidas pela teoria da *Pecking-Order*, que surgiu dez anos depois.

<sup>5</sup> De acordo com os pressupostos da teoria da *Pecking-Order* (veja-se Myers e Majluf [1984]).

<sup>6</sup> Os acréscimos e diferimentos credores foram considerados como capital alheio de curto prazo. As provisões para riscos e encargos, não sendo consideradas capital alheio, foram deduzidas ao activo total líquido, que assim aparece com um valor diferente do que é apresentado no balanço.

<sup>7</sup> Inclui o total de pessoal remunerado (dirigentes, empregados, operários, aprendizes e praticantes).

<sup>8</sup> Abrange, neste e noutros indicadores, o total de vendas líquidas de mercadorias e produtos e o total das prestações de serviços líquidas.

<sup>9</sup> Ao contrário do que acontece na maioria da literatura financeira, não consideramos que o resultado antes de juros e impostos (RAJI) seja coincidente com o resultado operacional. Com efeito, pelo tipo de dados de que dispusemos, definimos:  $RAJI = \text{Resultado Líquido} + \text{Custos Financeiros de Financiamento} + \text{Imposto sobre o Rendimento}$ .

<sup>10</sup> De acordo com a nossa definição de resultado antes de juros e impostos (RAJI), o resultado antes de amortizações, juros e impostos (RAAJI) será:  $RAAJI = RAJI + \text{Amortizações do Exercício (Imobilizações Corpóreas e Incorpóreas)}$ .

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, M. T.

Capital structure determinants in real estate limits partnerships. **Financial Review**, v. 30, n. 3, p. 399-426, Aug. 1995.

ANDRADE, J. DE S.

**Análise econométrica** : uma introdução para economistas e gestores. Lisboa : Texto Editora, 1993.

AUGUSTO, M. A. G.

**Determinantes da estrutura de capital das empresas da indústria transformadora portuguesa**. Coimbra, 1996. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra.

BALAKRISHNAN, S.;

FOX, I.

Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 3-16, 1993.

BRADLEY, M.;

JARREL, G. A.;

KIM, E. H.

On the existence of an optimal capital structure : theory and evidence. **The Journal of Finance**, v. 39, n. 3, p. 857-880, July 1984.

CASTANIAS, R.

Bankruptcy risk and optimal capital structure. **The Journal of Finance**, v. 38, n. 5, p. 1617-1635, Dec. 1983.

DEANGELO, H.;

MASULIS, R. W.

Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**, v. 8, p. 3-29, Mar. 1980.

ECONOMIE EUROPÉENNE.

**Situation financière des entreprises industrielles**: charges, résultats et endettement. [S.l.], Commission des Communautés Européennes, Direction Générale des Affaires Économiques et Financières, n. 1, jan. 1994.

FERRI, M. G.;

JONES, W. H.

Determinants of financial structure : a new methodological approach. **The Journal of Finance**, v. 34, n. 3, p. 631-644, June 1979.

HARRIS, M.;

RAVIV, A.

The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 297-355, Mar. 1991.

HENDRY, D. F.

**Dynamic econometrics.**  
Oxford : Oxford University Press,  
1995.

HSIAO, C.

**Analysis of panel data.**  
Cambridge University Press,  
Econometric Society Monographs,  
n. 11, 1986.

JENSEN, M.;

MECKLING, W. H.

Theory of the firm : managerial  
behavior, agency costs and  
ownership structure. **Journal of  
Financial Economics**, v. 3, p.  
306-360, Oct. 1976.

JORGE, S. M.

**Determinantes da estrutura  
de capitais** : um caso português  
- 1990 a 1995. Braga, 1997. Dis-  
sertação (Mestrado em Finanças  
Empresariais) - Escola de Econ-  
omia e Gestão, Universidade do  
Minho.

LUMBY, S.

**Investment appraisal and  
financing decisions** : a first  
course in financial management.  
4. ed. [S.l.] : Chapman & Hall,  
1991.

MILLER, M. H.;

MODIGLIANI, F.

The cost of capital, corporation

finance and the theory of  
investment. **American  
Economic Review**, v. 48, n. 3,  
p. 261-297, June 1958.

Corporate income taxes and the  
cost of capital : a correction.  
**American Economic Review**,  
v. 53, n. 3, p. 433-443, June 1963.

MYERS, S. C.

Determinants of corporate  
borrowing. **Journal of Financial  
Economics**, v. 9, p.147-176, Nov.  
1977.

The capital structure puzzle. **The  
Journal of Finance**, v. 39, n. 3,  
p. 575-591, July 1984.

MYERS, S. C.;

MAJLUF, N. S.

Corporate financing and  
investment decisions when firms  
have information that investors do  
not have. **Journal of Financial  
Economics**, v. 13, p. 187-221,  
1984.

RAJAN, R. G.;

ZINGALES, L.

What do we know about capital  
structure? Some evidence from  
international data. **The Journal  
of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1421-  
1460, Dec. 1995.

REMMERS, L. et al.

Industry and size as debt ratio determinants in manufacturing internationally. **Financial Management**, p. 24-32, Summer 1974.

SCOTT JR., D. F.

Evidence on the importance of financial structure. **Financial Management**, p. 45-50, Summer 1972.

SCOTT JR., D. F.;

MARTIN, J. D.

Industry influence on financial structure. **Financial Management**, p. 67-73, Spring 1975.

STONEHILL, A. et al.

Financial goals and debt ratio determinants : a survey of practice in five countries. **Financial Management**, p. 27-33, Autumn 1975.

THIES, C. F.;

KLOCK, M. S.

Determinants of capital structure. **Review of Financial Economics**, v. 2, p. 40-52, Summer 1992.

TITMAN, S.;

WESSELS, R.

The determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**, v. 43, n. 1, p. 1-19, Mar. 1988.

TOY, N. et al.

A comparative international study of growth, profitability and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector. **Journal of Finance and Quantitative Analysis**, p. 875-886, Nov. 1974.