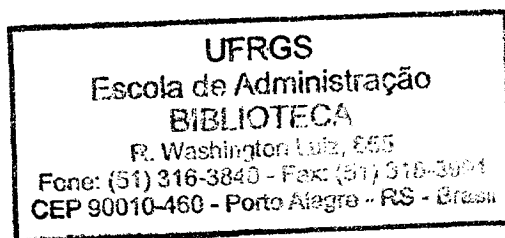


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS POLÍTICAS E ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

EMIÇÃO DE AÇÕES : FONTE DE CRESCIMENTO OU  
REDUTORA DO RISCO FINANCEIRO ?

César Nazareno Caselani



Orientador: Prof. Dr. Jairo Laser Procianoy

PORTO ALEGRE, MARÇO DE 1996

ADM  
MEMO  
658.147  
C337e

Aos meus pais, pela dedicação incondicional,  
À Denise, minha companheira e incentivadora.

**AGRADECIMENTOS**

Esta dissertação de mestrado contou com a colaboração de várias pessoas. Gostaria de agradecer:

- Aos meus professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA-UFRGS), pelos novos conhecimentos que me proporcionaram.
- Aos colegas de mestrado, que enriqueceram meu aprendizado através de debates e comentários úteis.
- À Débora Morsch, pela boa vontade e cordialidade no fornecimento dos dados necessários a esta dissertação.
- A todos aqueles que colaboraram de alguma forma no desenvolvimento deste trabalho.
- Por fim, um justo e especial agradecimento ao amigo e orientador Jairo Laser Procianoy, cuja orientação e incentivo constantes foram fundamentais na realização do presente estudo.

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| AGRADECIMENTOS .....  | II  |
| SUMÁRIO .....   | III |
| LISTA DE FIGURAS E TABELAS .....  | IV  |
| RESUMO .....  | 1   |
| ABSTRACT .....  | 2   |
| 1. INTRODUÇÃO .....   | 3   |
| 2. OBJETIVOS .....  | 6   |
| 2.1. Objetivo Geral .....   | 6   |
| 2.2. Objetivos Específicos .....  | 6   |
| 3. O PROBLEMA .....   | 7   |
| 4. JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO .....  | 8   |
| 5. O RISCO E O CUSTO DE CAPITAL DAS DIFERENTES FONTES DE RECURSOS .....         | 10  |
| 5.1. Características do Autofinanciamento .....                                 | 10  |
| 5.2. A Utilização do Capital de Terceiros e Capital Próprio .....               | 11  |
| 6. A TEORIA SOBRE ESTRUTURA DE CAPITAL .....                                    | 14  |
| 6.1. A Teoria Tradicional e as Proposições de Modigliani e Miller .....         | 14  |
| 6.2. O Confronto entre os Benefícios Fiscais e o Risco Financeiro .....         | 17  |
| 6.3. Pecking Order e Assimetria Informacional .....                             | 21  |
| 7. CARACTERÍSTICAS SOCIETÁRIAS DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS .....                 | 26  |
| 8. O MERCADO DE CAPITAIS NO BRASIL .....  | 30  |
| 9. EMISSÃO DE AÇÕES E A DECISÃO CRESCIMENTO × REDUÇÃO DO RISCO FINANCEIRO ..... | 33  |
| 10. HIPÓTESES .....   | 37  |
| 10.1. Formulação Matemática .....   | 38  |
| 10.2. Hipóteses Consideradas .....  | 41  |
| 10.3. Segmentação da Amostra .....  | 41  |
| 11. METODOLOGIA .....   | 43  |
| 11.1. Amostra .....   | 43  |
| 11.2. Testes Estatísticos .....   | 45  |
| 11.2.1. Resultados para a Amostra Total .....                                   | 46  |
| 11.2.2. Resultados para a Segmentação por Controle Acionário .....              | 47  |
| 11.2.3. Resultados da Segmentação por Tamanho .....                             | 55  |
| 11.2.4. Resultados da Segmentação por Ano de Emissão .....                      | 62  |
| 11.2.5. Resultados da Segmentação por Setor de Atividade .....                  | 69  |
| 12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS .....                                     | 82  |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....  | 87  |
| ANEXO A. Método de Ajuste <i>box-and-whiskers</i> .....                         | 89  |
| ANEXO B. Resultados para a Amostra com 201 Emissões de Ações .....              | 91  |

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Teoria Tradicional .....  | 16 |
| Figura 2: Teoria do <i>static tradeoff</i> .....  | 18 |
| Figura 3: Coleta de Informações a partir de $\Delta S$ .....  | 45 |
| Figura A.1. <i>Boxplot</i> .....  | 89 |
| <br>  |    |
| Tabela 1: Segmentação da amostra total por estratégia de utilização dos recursos da emissão de ações .....            | 47 |
| Tabela 2: Estatística descritiva para o amostra total ....  | 47 |
| Tabela 3: Segmentação da amostra por controle acionário .....   | 48 |
| Tabela 4: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por controle .....              | 49 |
| Tabela 5a: Estatística descritiva para a amostra segmentada por controle .....  | 50 |
| Tabela 5b: Estatística descritiva para a amostra segmentada por controle .....  | 51 |
| Tabela 6: ANOVA da variável estratégia para o fator controle .....  | 52 |
| Tabela 7.1: ANOVA da variável $INVp/\Delta S$ para o fator controle .....   | 53 |
| Tabela 7.2: LSD da variável $INVp/\Delta S$ para o fator controle .....   | 53 |
| Tabela 8.1: ANOVA da variável $INVnp/\Delta S$ para o fator controle .....  | 54 |
| Tabela 8.2: LSD da variável $INVnp/\Delta S$ para o fator controle .....  | 54 |
| Tabela 9.1: ANOVA da variável $RPas/\Delta S$ para o fator controle .....   | 54 |
| Tabela 9.2: LSD da variável $RPas/\Delta S$ para o fator controle .....   | 54 |
| Tabela 10: Segmentação da amostra por tamanho .....   | 56 |
| Tabela 11: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por tamanho da companhia ..... | 56 |
| Tabela 12: Estatística descritiva para segmentação por tamanho das companhias .....                                   | 57 |
| Tabela 13.1: ANOVA da variável estratégia para o fator tamanho .....  | 60 |
| Tabela 13.2: LSD da variável estratégia para o fator tamanho .....  | 61 |
| Tabela 14.1: ANOVA da variável $INVp/\Delta S$ para o fator tamanho .....   | 61 |

|   |    |
|---|----|
| Tabela 14.2: LSD da variável $INVp/\Delta S$ para o fator tamanho .....   | 61 |
| Tabela 15: ANOVA da variável $INVnp/\Delta S$ para o fator tamanho .....  | 61 |
| Tabela 16: ANOVA da variável $RPas/\Delta S$ para o fator tamanho .....   | 61 |
| Tabela 17: Segmentação da amostra por ano de emissão das ações .....  | 63 |
| Tabela 18: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por ano de emissão .....     | 63 |
| Tabela 19: Estatística descritiva para a amostra segmentada por ano de emissão das ações .....                      | 65 |
| Tabela 20.1: ANOVA da variável estratégia para o fator ano de emissão .....   | 67 |
| Tabela 20.2: LSD da variável estratégia para o fator ano de emissão .....   | 68 |
| Tabela 21.1: ANOVA da variável $INVp/\Delta S$ para o fator ano de emissão .....                                    | 68 |
| Tabela 21.2: LSD da variável $INVp/\Delta S$ para o fator ano de emissão .....                                      | 68 |
| Tabela 22.1: ANOVA da variável $INVnp/\Delta S$ para o fator ano de emissão .....                                   | 68 |
| Tabela 22.2: LSD da variável $INVnp/\Delta S$ para o fator ano de emissão .....                                     | 68 |
| Tabela 23.1: ANOVA da variável $Rpas/\Delta S$ para o fator ano de emissão .....                                    | 68 |
| Tabela 23.2: LSD da variável $Rpas/\Delta S$ para o fator ano de emissão .....                                      | 69 |
| Tabela 24: Segmentação da amostra por setor de atividade .....  | 70 |
| Tabela 25: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por setor de atividade ..... | 70 |
| Tabela 26: Estatística descritiva para a amostra segmentada por setor de atividade .....                            | 73 |
| Tabela 27.1: ANOVA da variável estratégia para o fator setor de atividade .....                                     | 79 |
| Tabela 27.2: LSD da variável estratégia para o fator setor de atividade .....                                       | 80 |
| Tabela 28.1: ANOVA da variável $INVp/\Delta S$ para o fator setor de atividade .....                                | 80 |
| Tabela 28.2: LSD da variável $INVp/\Delta S$ para o fator setor de atividade .....                                  | 80 |
| Tabela 29.1: ANOVA da variável $INVnp/\Delta S$ para o fator setor de atividade .....                               | 80 |

|  |    |
|--|----|
| Tabela 29.2: LSD da variável $INV_{np}/\Delta S$ para o fator setor de atividade .....                                 | 81 |
| Tabela 30.1: ANOVA da variável $R_{pas}/\Delta S$ para o fator setor de atividade .....                                | 81 |
| Tabela 30.2: LSD da variável $R_{pas}/\Delta S$ para o fator setor de atividade .....                                  | 81 |
| Tabela B.1: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações para a amostra total (201 emissões) .....       | 91 |
| Tabela B.2: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por controle .....             | 91 |
| Tabela B.3: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por tamanho da companhia ..... | 92 |
| Tabela B.4: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por ano de emissão .....       | 93 |
| Tabela B.5: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por setor de atividade .....   | 94 |

## RESUMO

A maneira como uma companhia deve estruturar seu capital representa uma das decisões básicas da gestão financeira. Dentre as fontes de financiamento à disposição das empresas, temos o capital próprio oriundo da emissão de ações. Ao emitir ações, as companhias podem utilizar os fundos da emissão no investimento em ativos que promovam o crescimento da empresa ou na redução do seu passivo.

Este estudo, realizado com companhias negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) entre 1988 e 1993, mostra que os recursos originários das emissões de ações foram empregados, de um modo geral, no investimento em ativo permanente. Ao segmentarmos a amostra encontramos que fatores como controle acionário, tamanho da companhia e setor de atividade podem influenciar a decisão de estrutura de capital das empresas. Contudo, os resultados mais significativos foram encontrados ao dividirmos a amostra pelo fator ano de emissão das ações. Dependendo do exercício em que foram realizadas as emissões, as companhias optaram por um destino diferente a ser dado aos recursos.

Tais resultados parecem indicar que as companhias, antes de seguirem qualquer teoria financeira sobre estrutura de capital, agem de acordo com as características próprias do mercado de capitais brasileiro.



**ABSTRACT**

The capital structure of a firm represents an important decision for the financial management. Among the financing sources, firms can decide to issue stocks. The money from the stock issue can be used to make investments in assets or reduce debt.

This study tests a sample of companies traded in São Paulo Stock Exchange (BOVESPA) between 1988 and 1993. The results show that funds from stock issues are generally used to make investments in fixed assets. Dividing the sample by ownership control, size of firms and industrial classification, the results suggest that these factors can influence the capital structure decision. However, the most significant results are related of the year when firms issue stocks. Depending on the year of issuing, companies choose a different strategy for the use of funds.

This study suggests that capital structure decision of firms follow the own characteristics of Brazilian capital market, despite a specific capital structure theory.

## 1. INTRODUÇÃO

Para que seja possível a qualquer empresa atingir o objetivo de maximizar a riqueza dos seus proprietários, é necessário que sejam tomadas as decisões corretas de investimento, financiamento e distribuição de dividendos. Ao decidir pelo investimento em um determinado ativo, a companhia deve levar em consideração o custo de capital das fontes de recursos necessárias para financiar tal investimento. Por sua vez, a decisão de financiamento é diretamente influenciada pela política de dividendos, uma vez que os fundos gerados pela companhia e não distribuídos aos acionistas constituem uma das possíveis fontes de recursos.

Com relação especificamente à decisão de financiamento, existem três fontes principais de recursos à disposição das empresas. A primeira é a geração interna de caixa (também conhecida como autofinanciamento), que consiste do volume de recursos gerados pela companhia através de suas operações diárias e não distribuído sob forma de dividendos. Como segunda opção, existem as dívidas (capital de terceiros). Por último, a empresa pode realizar uma emissão de ações (capital próprio) junto aos atuais acionistas ou recorrer ao mercado de capitais na tentativa de angariar recursos de novos acionistas.

Cada uma das fontes de recursos existentes apresenta risco e custo distintos para as companhias. Sendo assim, as características próprias de um determinado mercado e a postura dos participantes deste mercado com relação ao risco e ao retorno relacionados à

utilização das fontes de recursos podem determinar a estratégia das companhias com relação as suas decisões de financiamento.

O objetivo básico deste trabalho consiste em verificar se existe ou não uma estratégia padronizada das companhias brasileiras na utilização das fontes de financiamento, ou seja, na composição de sua estrutura de capital. Fatores como o controle bem definido presente na maioria das companhias brasileiras, o tamanho das empresas e a instabilidade conjuntural de mercados emergentes como o Brasil podem influenciar a estratégia adotada pelos gestores financeiros com relação à utilização dos recursos da emissão de ações.

Os gestores que detêm também o controle das companhias podem ver na emissão de ações uma alternativa para a redução do passivo, de forma a diminuir o risco financeiro da companhia e o seu próprio risco pessoal, uma vez que a empresa consiste no patrimônio do gestor-proprietário. O tamanho da companhia pode influenciar a sua capacidade de endividamento, determinando a estratégia a ser adotada após a emissão de ações. Quanto à instabilidade do mercado de capitais brasileiro, esta pode determinar o momento propício (*timing*) para a emissão e o destino a ser dado aos recursos captados.

Com vistas a atingirmos o objetivo deste estudo, o trabalho está estruturado da seguinte maneira. O tópico 2 apresenta os objetivos do trabalho. No tópico 3 temos a descrição do problema a ser estudado. A justificativa para o estudo está no tópico 4. O tópico 5 apresenta as características e o custo de capital de cada

uma das fontes de recursos à disposição das companhias. O tópico 6 aborda uma revisão das teorias sobre estrutura de capital. As características societárias das companhias brasileiras são expostas no tópico 7. O tópico 8 trata de aspectos do mercado de capitais brasileiro, fundamentais para o desenvolvimento do estudo. A emissão de ações como decisão de crescimento *versus* redução do risco financeiro é o tema do tópico 9. O tópico 10 apresenta a formulação matemática e as hipóteses a serem testadas. No tópico 11 é descrita a metodologia utilizada e apresentados os resultados dos testes estatísticos. O tópico 12 apresenta as conclusões do trabalho.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Geral

Este estudo objetiva descobrir se existe, por parte companhias presentes no mercado de capitais brasileiro, uma estratégia padrão no que diz respeito à estrutura de capital utilizada pelas mesmas.

### 2.2. Objetivos Específicos

Verificar se as companhias brasileiras utilizam a emissão de ações com o objetivo de reduzir o seu risco financeiro ou preferem optar por investimentos em projetos que proporcionem o crescimento.

Descobrir qual ou quais características do mercado de capitais brasileiro influenciam as estratégias de estrutura de capital empregadas pelas companhias. Decorrente disso, colaborar para um melhor conhecimento do mercado de capitais no Brasil.

### 3. O PROBLEMA

A emissão de ações é uma das possíveis alternativas à disposição das companhias no momento em que estas necessitam de recursos. Ao optarem pela emissão de ações, as companhias podem empregar duas estratégias básicas: utilizar os recursos captados no investimento em projetos de crescimento ou empregar os recursos na redução das dívidas e, conseqüentemente, do risco financeiro.

Segundo a teoria financeira, a estratégia mais lógica a ser empregada com os recursos oriundos da emissão de ações é o investimento em ativos que proporcionem o crescimento da companhia no futuro. A emissão de ações como redutora do endividamento não configura uma estratégia válida devido ao alto custo do capital próprio. Além disso, a empresa não obtém retorno algum caso prefira a redução do passivo ao investimento.

No caso do mercado de capitais brasileiro, algumas das possíveis razões para a utilização dos recursos da emissão de ações na redução das dívidas são a inexistência de endividamento de longo prazo e a aversão ao risco por parte do gestor-proprietário nas empresas controladas por um grupo bem definido. Este trabalho pretende testar a influência de fatores como o controle acionário, o tamanho das companhias, o momento da emissão e o setor de atividade da empresa na determinação da estratégia a ser adotada pelas companhias com relação aos recursos da emissão de ações.

#### 4. JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO

A estabilidade e o crescimento econômico de um mercado dependem necessariamente de recursos de longo prazo. Torna-se então de fundamental importância o desenvolvimento de um mercado de capitais que venha a suprir as necessidades de longo prazo das companhias.

Entretanto, ao considerarmos a instabilidade do ambiente político-econômico e as altas taxas de juros (e, possivelmente, de inflação<sup>1</sup>) verificadas no Brasil, temos que tais fatores colaboram para o baixo grau de desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, uma vez que aumentam o grau de incerteza por parte dos investidores.

A instabilidade do mercado brasileiro colabora também para a inexistência das dívidas de longo prazo. O endividamento com prazos mais longos fica restrito às linhas de financiamento subsidiadas pelo governo para setores de atividade considerados prioritários.

A inexistência de dívidas de longo prazo é um dos motivos que pode levar as companhias a buscarem recursos através de uma emissão de ações. Outro motivo seria a aversão ao risco por parte dos gestores-proprietários de companhias que apresentem um grupo controlador bem definido. Esta aversão ao risco justifica-se uma vez que o gestor-proprietário não deseja perder seu principal patrimônio, representado pela própria companhia.

---

<sup>1</sup> No momento em que este trabalho está sendo escrito, o governo brasileiro vem mantendo as taxas de inflação no nível mais baixo das últimas décadas, ainda que isto seja conseguido através de uma política de juros altos.

A aversão ao risco pode levar as empresas com controle definido a optarem pela emissão de ações como redutora do risco financeiro. Caso este estudo confirme tal idéia, temos então que o gestor-proprietário busca a redução do seu próprio risco em detrimento da maximização da riqueza dos acionistas minoritários.

Com relação ao tamanho das companhias trabalhadas, esta variável pode determinar o nível de endividamento presente na estrutura de capital. Empresas grandes possuem uma capacidade maior de endividamento, uma vez que apresentam um alto volume de ativo permanente como garantia para as dívidas contraídas.

Fatores como a emissão de ações em momentos mais propícios, com vistas a aproveitar a supervalorização dos títulos, e as características operacionais próprias de um determinado setor de atividade também podem determinar a estratégia adotada pelas empresas com os recursos captados via emissão de ações.

Em relação às emissões de ações, é importante avaliar com que intuito tem sido utilizado este instrumento pelas companhias. O presente estudo pretende dar uma contribuição ao entendimento do mercado de capitais brasileiro e do papel que este mercado desempenha para o crescimento e desenvolvimento da economia como um todo.



## 5. O RISCO E O CUSTO DE CAPITAL DAS DIFERENTES FONTES DE RECURSOS

As características diferenciadas das fontes de recursos com relação ao risco e ao custo de capital que estas fontes representam para os participantes do mercado podem determinar a maneira como as companhias estruturam seu capital. Conforme COPELAND & WESTON (1988), cada categoria de investidores refletirá sua percepção de risco nas taxas de retorno exigidas sobre o capital investido na companhia. Portanto, é importante destacar as vantagens e desvantagens das diferentes fontes de recursos.

### 5.1. Características do Autofinanciamento

O autofinanciamento, quando comparado às dívidas e aos capitais próprios, desfruta muitas vezes da preferência por parte das companhias. Isto ocorre porque, ao contrário das fontes externas de recursos<sup>2</sup>, o autofinanciamento não necessita da aprovação de pessoas externas à gestão. O autofinanciamento libera o gestor da monitoração por parte dos investidores, deixando o primeiro livre para decidir o destino a ser dado aos recursos. Este é exatamente o conceito de *free cash flow* definido por JENSEN (1986), ou seja, a utilização pelo gestor dos recursos do autofinanciamento sem a necessária aprovação dos acionistas.

Quando comparado especificamente com as dívidas, o autofinanciamento não expõe a empresa e seus atuais acionistas ao risco financeiro e ao incremento dos custos de insolvência relacionados com a alavancagem financeira. Quando comparado à

---

<sup>2</sup> São consideradas fontes externas de recursos as emissões de dívidas e as emissões de ações.

emissão de capitais próprios, o autofinanciamento evita a ameaça de perda do controle por parte dos acionistas controladores, o que poderia acontecer no caso de uma nova emissão de ações e possível diluição na posição acionária destes controladores.

Entretanto o autofinanciamento, como única fonte de recursos, pode ser insuficiente para que a empresa atinja um crescimento rápido o bastante de modo a enfrentar a concorrência do mercado. A geração interna de caixa obtida pela empresa sobre seus fluxos de vendas e a não-utilização da alavancagem financeira como impulsionadora do crescimento podem dificultar o investimento da companhia em projetos disponíveis que apresentem valor presente líquido (VPL) positivo. Sendo assim, caso haja o desejo da companhia de crescer e existam projetos com VPL positivo que possibilitem este crescimento, a busca por fontes externas de recursos será inevitável.

## **5.2. A Utilização do Capital de Terceiros e Capital Próprio**

Dentre as fontes de recursos externas disponíveis, as dívidas constituem o meio de financiamento mais barato para a empresa, uma vez que os credores correm um risco inferior àquele suportado pelos acionistas. Tal fato faz com que os primeiros exijam uma remuneração menor pelo fornecimento de capital. Isto ocorre porque os credores, além de possuírem prioridade no recebimento dos lucros gerados, são também os primeiros a receberem os ativos da empresa no caso de falência (conforme a Lei 6.404/76 - Lei das Sociedades Anônimas). Esta característica das dívidas concede a esta fonte de recursos um nível menor de risco. O contrário ocorre com os acionistas, que

investem capital de risco e possuem a menor prioridade nos direitos sobre os fluxos de caixa gerados pela companhia.

Porém o principal fator de redução no custo das dívidas são os benefícios fiscais existentes para esta fonte de recursos, uma vez que as dívidas desfrutam da possibilidade de dedução dos juros para efeitos de imposto de renda.

Entretanto, o baixo custo das dívidas ocorre apenas enquanto o grau de endividamento da companhia permanece em um nível considerado moderado pelos credores. Ao elevar em demasia o grau de endividamento, a empresa aumenta seu risco financeiro e, conseqüentemente, o custo de capital tanto das dívidas contraídas como dos capitais próprios.

Sendo assim, a empresa deverá fazer uso da alavancagem financeira apenas quando o retorno obtido sobre seu ativo (as operações da empresa como um todo) for maior do que o incremento no custo do capital de terceiros resultante desta alavancagem.

Muitas vezes as companhias trabalham com um baixo grau de endividamento, a despeito do menor custo das dívidas. Tal atitude pode sinalizar uma aversão do gestor ao risco financeiro, principalmente naqueles casos onde o gestor é também o acionista majoritário, como ocorre em várias companhias brasileiras. Nestas situações, a companhia representa o próprio patrimônio do gestor e a aversão deste ao risco de endividamento poderá eleger uma nova emissão de ações como a melhor alternativa para captar recursos.

No caso de optar pela emissão de ações, a empresa pode empreender basicamente duas estratégias: aplicar os recursos captados em investimentos que viabilizem o crescimento ou reduzir o passivo, o que possibilita um reequilíbrio da estrutura de capital e uma redução do risco de insolvência e do risco individual do gestor.

## **6. A TEORIA SOBRE ESTRUTURA DE CAPITAL**

A estrutura de capital de uma empresa é definida como sendo a composição das fontes de financiamento a longo prazo oriundas de capitais de terceiros e capitais próprios. Entretanto, determinar uma lógica para a estrutura de capital adotada pelas companhias tem sido um tema complexo e controverso.

Do ponto de vista da teoria financeira, existem inicialmente duas abordagens que relacionam a existência de uma determinada estrutura de capital à determinação do valor da companhia: a Teoria Tradicional e as Proposições de MODIGLIANI & MILLER - MM (1958).

### **6.1. A Teoria Tradicional e as Proposições de Modigliani e Miller**

Conforme BREALEY & MYERS (1991), a Teoria Tradicional defende a existência de uma estrutura de capital que maximize o valor da empresa através da minimização do seu custo médio ponderado do capital (CMPC). O CMPC para uma determinada empresa é definido como a média dos custos das diferentes fontes de recursos (capitais próprios e de terceiros), ponderada pela proporção de cada fonte de financiamento na estrutura de capital.

COPELAND & WESTON (op. cit.) salientam que o CMPC deve ser mensurado em termos marginais. Para cada novo acesso da companhia às fontes externas de recursos, os acionistas exigirão uma taxa de retorno superior ao custo de oportunidade dos recursos fornecidos por eles e pelos credores. O custo de capital das fontes de recursos para a empresa dependerá da combinação de capitais próprios e de

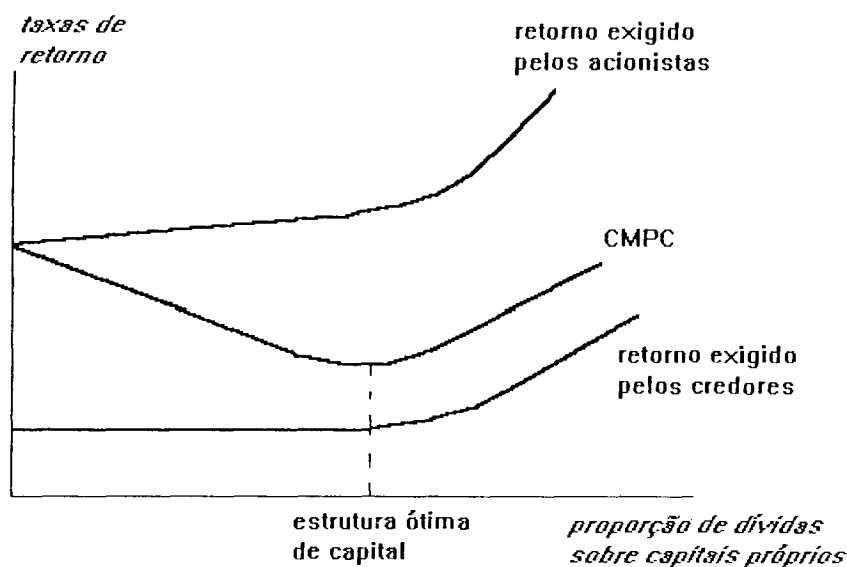
terceiros a ser captada, levando em conta o risco de cada fonte de recursos naquele momento. Sendo assim, o CMPC representa o custo marginal de um novo endividamento ou de uma nova emissão de ações, ou da combinação de ambos.

Segundo a Teoria Tradicional, se é possível maximizar o valor da empresa através da minimização do CMPC, então deve existir um ponto ótimo na estrutura de capital de uma companhia onde tal minimização é obtida. Sendo assim, na abordagem tradicional as decisões de financiamento influenciam a determinação do valor da companhia.

A estrutura ótima de capital é obtida através do efeito de alavancagem das dívidas. O argumento da Teoria Tradicional é o de que, uma vez que o risco suportado pelos acionistas é maior do que o dos credores, então o retorno exigido pelos acionistas em relação ao investimento feito deve ser maior do que as taxas de juros das dívidas. Este fato, aliado à possibilidade de dedução dos juros para efeito de imposto, tornam as dívidas uma fonte de recursos mais barata do que a emissão de ações. Sendo assim, à medida em que a empresa aumenta sua proporção de dívidas, ela consegue reduzir seu CMPC.

Entretanto, existem problemas com a suposição de que o CMPC possa ser minimizado com uma alavancagem financeira crescente. Ocorre que um aumento descontrolado no volume de dívidas utilizado pela empresa incrementa em demasia tanto os custos dos capitais próprios como o de terceiros. Isto ocorre porque tanto os acionistas

como os credores, uma vez identificando um maior risco financeiro por parte da empresa, exigirão retornos superiores (Figura 1).



**Figura 1: Teoria Tradicional**

Fonte: BREALEY & MYERS (1991), p. 411.

Em oposição aos argumentos tradicionais temos a Proposição I de MM (op. cit.), que diz ser o valor total da empresa medido pelo valor presente dos fluxos futuros de seus investimentos. Sendo assim, as fontes utilizadas para financiarem tais investimentos são irrelevantes na determinação do valor da companhia. O valor do investimento se mantém, não importa como esteja configurada a estrutura de capital. Para os autores, não existe um ponto ótimo a ser perseguido na estrutura de capital.

É correto o argumento de MM (op. cit.) de que a proporção de dívidas e capitais próprios não altera os fluxos futuros de caixa da empresa, decorrentes de sua atividade operacional. Entretanto, ao considerarmos a existência de possíveis imperfeições no mercado,

tais como as diferenças na incidência de tributos sobre instrumentos financeiros distintos, os financiamentos subsidiados por parte do governo (em especial no Brasil) e a disparidade de informações entre os investidores, pode existir a preferência ou recusa do mercado quanto à aquisição de títulos específicos. Conseqüentemente, tais imperfeições de mercado podem tornar relevante a forma como a empresa estrutura seu capital.

Embora as vantagens tributárias determinem a opção da companhia por utilizar uma ou outra fonte de recursos, a estrutura de capital empregada por uma empresa pode ser reflexo do comportamento do gestor com relação ao risco implícito em cada uma das fontes de financiamento. O confronto entre ambos os argumentos será descrito a seguir.

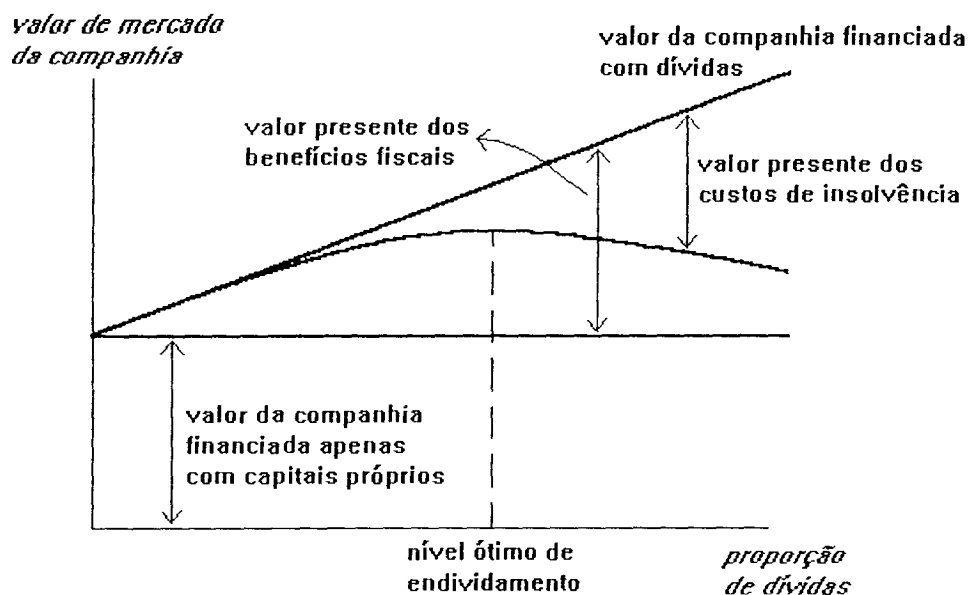
## **6.2. O Confronto entre os Benefícios Fiscais e o Risco Financeiro**

Em seu artigo, MYERS (1984) cita uma teoria a qual ele denomina *static tradeoff*. Segundo esta teoria, existe um ponto ótimo na estrutura de capital onde a empresa consegue equilibrar os benefícios fiscais das dívidas e o aumento do risco financeiro provocado por uma alavancagem crescente.

A empresa apenas consegue aproveitar-se dos benefícios fiscais como impulsionadores de seu valor de mercado enquanto o aumento no risco financeiro não é considerado demasiado pelos investidores. A partir do momento em que a alavancagem financeira torna-se excessiva, os benefícios fiscais começam a ser suplantados pelos custos de insolvência. Conforme ROSS, WESTERFIELD & JAFFE (1993), à



medida em que aumenta o grau de endividamento da companhia, o valor presente dos custos de insolvência é incrementado. No momento em que o incremento marginal do valor presente dos benefícios fiscais é igual ao incremento marginal do valor presente dos custos de insolvência temos, segundo o *static tradeoff*, a proporção ótima de dívidas (Figura 2). Neste instante teríamos então configurada a estrutura ótima de capital da empresa.



**Figura 2: Teoria do *static tradeoff***

Fonte: ROSS, WESTERFIELD & JAFFE (1993), p. 461.

O *static tradeoff* afirma que as empresas devem emitir dívidas enquanto puderem desfrutar dos benefícios fiscais, emitindo ações no momento em que o volume de dívidas ultrapassar o ponto ótimo. Desta forma, o objetivo da empresa deverá ser o de permanecer em torno do ponto ótimo, tentando sempre retornar a este ponto em caso de afastamento.

Entretanto, existem autores que contestam tal lógica. Conforme SMITH (1993) uma empresa, no momento em que realiza novas emissões de títulos, busca aproximar-se cada vez mais da sua estrutura ótima de capital. Todavia, a cada nova emissão a companhia sinaliza para o mercado algumas perspectivas de desempenho futuro. Considerando os estudos levantados pelo autor, o mercado reage sistematicamente com retornos negativos em relação aos novos títulos emitidos. Tal fato é decorrente em grande parte das informações possuídas pelo gestor da companhia as quais os investidores não têm acesso, acarretando desta forma uma subvalorização dos títulos. Sendo assim a companhia pode, ao invés de aproximar-se do seu ponto ótimo, distanciar-se ainda mais dele no momento de uma nova emissão.

MYERS (op. cit.) aponta que o *static tradeoff*, ao defender uma estrutura ótima de capital, omite a existência de "custos de adequação" (*costs of adjustment*). Por custos de adequação entende-se aqueles custos incorridos pela companhia para alcançar seu ponto ótimo. Como a magnitude destes custos impede muitas vezes que as empresas ajustem-se ao seu nível ótimo, tal fato explicaria eventuais divergências nos graus de endividamento entre companhias que busquem a mesma estrutura ótima de capital.

Considerando o *static tradeoff* e a existência de custos de adequação, teríamos então dois enfoques possíveis com relação à estrutura ótima de capital. As companhias apresentam diferentes graus de endividamento porque possuem pontos ótimos distintos ou porque, apesar de possuírem um nível ótimo comum, enfrentam custos de adequação distintos.

Outras razões apontadas por MYERS (op. cit.) para justificar a estrutura de capital adotada pelas companhias são a lucratividade e a espécie de ativos. Quanto maior a lucratividade da empresa, menor a busca por recursos externos, o que reduz a necessidade de novas emissões de dívidas ou ações. Quanto aos ativos, quanto maior for o volume de ativos corpóreos (máquinas, equipamentos, instalações) maior será a garantia dada aos credores através destes ativos e maior a possibilidade de endividamento da empresa. Por outro lado, empresas onde predominam ativos incorpóreos (tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos) tendem a apresentar níveis inferiores de dívidas.

Ao pesquisar os condicionantes da estrutura de capital das companhias do Reino Unido, MARSH (1982) encontrou que o nível ótimo da estrutura de capital está relacionado com o tamanho da companhia, seu risco de falência e a composição dos ativos. Quanto maior for a companhia, maior sua capacidade de endividamento. Quanto maior o risco de falência, menos a empresa tende a se endividar. Por fim, é estabelecida e concordância entre os argumentos de MARSH (op. cit.) e MYERS (op. cit.) de que as empresas nas quais predominam ativos fixos possuem maior capacidade de contrair dívidas.

O *static tradeoff* consegue explicar apenas em parte o comportamento das empresas com relação à estrutura de capital. A dificuldade em manter-se em um ponto ótimo da estrutura de capital e o fato de que nem sempre as empresas obedecem à lógica do *static tradeoff* ressalta a importância de outra teoria que complemente estes aspectos.

### 6.3. *Pecking Order* e Assimetria Informacional

Como forma de complementar as falhas apresentadas pelo *static tradeoff*, MYERS (op. cit.) desenvolveu em seu artigo uma teoria denominada *pecking order*. A lógica do *pecking order* surgiu da suposição de que existe uma preferência das empresas pelos diferentes meios de financiamento.

No *pecking order* não existe uma ligação entre o valor da companhia e a estrutura de capital utilizada pela mesma. Portanto, não existe também um ponto ótimo para a estrutura de capital. O que existe é uma estratégia adotada pelas empresas quanto à busca por diferentes fontes de recursos.

A preferência da empresa por um ou outro meio de financiamento deve-se especificamente ao risco que o título sinaliza ao mercado no momento da emissão. Este risco está diretamente relacionado com o conceito de assimetria informacional.

A assimetria informacional é definida como a disparidade de informações existente entre os participantes do mercado (gestores das companhias e investidores) e ocorre quando o gestor possui conhecimentos a respeito do desempenho futuro da empresa aos quais os investidores não têm acesso. MYERS & MAJLUF (1984) dizem que os investidores, uma vez cientes da disparidade de informações existente entre eles e o gestor, tendem a subvalorizar as novas emissões de títulos por parte da companhia.

Segundo o *pecking order*, as empresas preferem inicialmente o autofinanciamento, uma vez que não necessitam ir ao mercado e evitam assim a subvalorização de seus papéis oriunda de uma possível assimetria informacional. Entretanto, se o autofinanciamento não for suficiente, a companhia deverá recorrer ao financiamento através de fontes externas. Neste caso, as companhias optarão primeiramente por contrair dívidas. Se isto não for possível, a empresa tentará a emissão de títulos híbridos (convertíveis em ações, tais como algumas espécies de debêntures). O financiamento através da emissão de ações será utilizado apenas como última alternativa.

A emissão de ações como última alternativa deve-se ao fato de serem as ações os títulos submetidos a uma maior subvalorização em função da assimetria informacional. A razão para isto é que os novos acionistas acreditam que sofrerão prejuízos no momento em que o gestor, de posse de informações privilegiadas, emitir ações em períodos onde há uma supervalorização destes títulos pelo mercado. HARRIS & RAVIV (1991) argumentam que o deságio exigido pelos novos acionistas pode ser excessivamente alto a ponto de capturar mais do que o VPL de um eventual projeto, provocando uma diluição da riqueza dos antigos acionistas.

Seguindo o raciocínio do *pecking order*, o financiamento via fundos internos ou dívidas sem risco não apresenta relação com a assimetria informacional, portanto não provocam reações do mercado com relação à precificação das ações da companhia. Resulta daí a preferência das empresas pelo autofinanciamento, endividamento e, em último caso, a emissão de ações.

MYERS (op. cit.) cita ainda que, com a assimetria entre gestor e acionistas, cria-se um custo específico: a possibilidade de que a empresa não faça a emissão de ações e desista de um projeto com retorno positivo. A emissão só será realizada caso o VPL do projeto seja maior do que a subvalorização sofrida pelas ações em decorrência da assimetria informacional.

Temos então que a possibilidade de assimetria informacional compromete a credibilidade que a companhia desfruta junto ao mercado no momento em que lança seus papéis. Sendo assim, CORNELL & SHAPIRO (1993) apontam a estratégia do *pecking order* como forma de superar o problema de credibilidade, isto é, a emissão de ações só será realizada após serem esgotados os recursos do autofinanciamento e a capacidade de endividamento. SMITH (op. cit.) argumenta que a atitude correta a ser tomada pelo gestor para evitar a assimetria é informar claramente ao mercado a sua intenção com relação à aplicação dos recursos a serem captados.

Para MYERS (op. cit.), o *pecking order*, ao contrário do *static tradeoff*, explica a razão pela qual as empresas mais rentáveis recorrem geralmente menos ao endividamento. As empresas rentáveis, uma vez que possuem recursos internos disponíveis, não necessitam do endividamento. As não-rentáveis, entretanto, necessitam de recursos externos por não apresentarem fundos internos suficientes para o investimento em seus projetos. Ao necessitarem de recursos externos, optarão sempre pelas dívidas como primeira opção de financiamento, observando a estratégia do *pecking order*.

Quanto aos resultados empíricos existentes, testes realizados por SHYAM-SUNDER & MYERS (1992) chegaram à conclusão de que o *pecking order* apresenta maior poder explanatório do que o *static tradeoff* no que tange a estrutura de capital adotada pelas companhias. Os testes foram realizados através de modelos matemáticos simples concebidos pelos próprios autores.

Por outro lado, testes empíricos realizados por HELWEGE & LIANG (1994) contrariam a existência do *pecking order*. Os autores utilizaram uma amostra de firmas jovens que realizaram sua primeira emissão pública em 1983, examinando as decisões financeiras destas empresas no período de 1984 até 1993. As conclusões do estudo que contrariam a existência do *pecking order* sugerem que: a) a necessidade de fundos por parte das empresas não necessariamente determina a busca por fontes externas de financiamento; b) as empresas com melhor desempenho podem tanto emitir dívidas como ações, sem distinção; c) existe uma fraca evidência de que a assimetria informacional aumente a possibilidade de emissão de dívidas em detrimento da emissão de ações. A favor do *pecking order*, os autores encontraram que as empresas com excesso de caixa tendem a evitar a busca de recursos no mercado de capitais e que companhias de grande porte estão mais propícias a emitirem dívidas ao invés de ações.

Em outro artigo LOUGHRAN & RITTER (1995) pesquisaram o desempenho de companhias americanas nos períodos anterior e posterior à emissão de ações. Fizeram parte do estudo as empresas

que realizaram emissões de ações sazoadas<sup>3</sup> entre 1979 e 1989. A despeito da idéia do *pecking order* de que as companhias emitem ações apenas no momento em que esgotam sua capacidade de endividamento, os autores encontraram que as companhias tendem a emitir ações nos momentos mais propícios, ou seja, naqueles períodos onde os papéis estão supervalorizados pelo mercado.

LOUGHRAN & RITTER (op. cit.) acreditam que os gestores se aproveitam de previsões errôneas feitas pelo mercado a respeito do desempenho futuro das companhias. Os erros de previsão seriam decorrentes de um otimismo excessivo, fruto do alto crescimento em termos de vendas e de ativos por parte das companhias no período anterior à emissão, o que não necessariamente é verdade com relação à rentabilidade. O resultado é um desempenho frustrante das ações destas companhias no período que segue a emissão. Finalmente, os autores acreditam que os erros na valorização das companhias são determinantes no preço de mercado dos títulos.

Apesar de constituir a fonte de recursos mais cara e a última estratégia na escala do *pecking order*, ainda assim a emissão de ações apresenta-se como uma alternativa interessante em certas circunstâncias. Antes de discutirmos os motivos que poderiam levar as companhias brasileiras a optarem pela emissão de ações, torna-se necessário considerar alguns aspectos societários existentes no Brasil.

---

<sup>3</sup> A expressão "sazonada" refere-se, no texto, às emissões de ações realizadas por companhias "veteranas" no mercado de capitais. Uma emissão sazoadada pressupõe que a empresa já tenha realizado outra emissão anteriormente.



## 7. CARACTERÍSTICAS SOCIETÁRIAS DAS COMPANHIAS BRASILEIRAS

Existem basicamente dois tipos de ações no mercado brasileiro: as ações ordinárias e as ações preferenciais. Segundo a Lei 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas), as ações ordinárias são aquelas que dão ao seu detentor a possibilidade de controlar a companhia e o direito de votar os membros do conselho de administração da empresa nas assembleias de acionistas. O acionista ou grupo de acionistas que possuírem a maioria das ações ordinárias terão o controle acionário da companhia.

As acionistas preferenciais, por sua vez, têm preferência no recebimento de dividendos e, em caso de falência da companhia, recebem o capital restante antes dos acionistas ordinários. Os recebimentos dos acionistas ordinários são subordinados aos de todos os demais investidores (ocorrem apenas após credores e acionistas preferenciais terem recebido a sua parte), o que constitui um risco maior para os detentores de ações ordinárias.

Contudo, a prioridade no recebimento dos dividendos por parte dos acionistas preferenciais em relação aos ordinários não ocorre de fato no mercado brasileiro. PROCIANOY (1993) aponta que, na prática, o que se verifica muitas vezes é a distribuição do lucro entre os acionistas preferenciais e os ordinários, não existindo prioridade de recebimento nesta distribuição.

Em oposição às ordinárias, as ações preferenciais geralmente não dão o direito de voto aos seus possuidores, não ocorrendo o controle da companhia por um acionista preferencial.

Ao compararmos o mercado de capitais brasileiro com outros mercados, verificamos algumas diferenças entre aqueles ditos desenvolvidos e os mercados pequenos (Brasil) quanto ao investimento em ações. RUDGE & CAVALCANTE (1993) afirmam que os mercados pequenos, por apresentarem-se em geral bastante concentrados, fazem com que os investidores percam o interesse pelas ações ordinárias. Isto ocorre porque nestes mercado não existe a disputa entre os investidores pelo controle acionário das companhias, uma vez que tal controle é bem definido e de fácil manutenção.

Particularmente no Brasil, a manutenção do controle acionário pode ser conseguida, em alguns casos, com a subscrição de ações ordinárias na proporção de apenas  $1/6$  (ou 16,67%) do total de ações (entre ordinárias e preferenciais). Isto ocorre porque, conforme a Lei 6.404/76, uma empresa deverá possuir no mínimo  $1/3$  do capital próprio em ações ordinárias, podendo emitir até  $2/3$  em ações preferenciais. No caso da companhia possuir apenas o mínimo exigido de ordinárias, então o acionista que possuir a sexta parte do total de ações (metade mais uma das ações ordinárias), permanecerá no controle da empresa.

A proporção entre as diferentes espécies de ações das companhias brasileiras dificulta também a liquidez por parte das ações ordinárias, pois o volume emitido destas ações muitas vezes é bastante inferior quando comparado ao de preferenciais (proporção  $1/3$  para  $2/3$ ).

Porém o fato mais importante para a baixa liquidez das ações ordinárias é o grupo controlador bem definido que, uma vez mantendo-se como detentor da maior parte desta espécie de ações, inibe a criação de liquidez para as mesmas. Ocorre então o bloqueio de 50% mais uma destas ações por parte do grupo controlador, uma vez que estes investidores não desejarão vender suas ações sob pena de diluir sua participação ou mesmo perder o controle da empresa. Como resultado temos uma possibilidade reduzida dos detentores minoritários de ações ordinárias (se houverem) obterem ganhos de capital oriundos da venda das mesmas, uma vez que estas ações dificilmente conseguirão ser transacionadas no mercado. Para que consigam ser negociadas, as ações ordinárias terão de oferecer um alto deságio.

RUDGE & CAVALCANTE (op. cit.) apontam então que, ao contrário das ações ordinárias, as ações preferenciais desfrutam de maior prestígio entre os acionistas minoritários em mercados como o brasileiro. Deixando de lado o poder de controle proporcionado pelas ações ordinárias (restringido ao grupo controlador bem definido), os acionistas minoritários preocupam-se apenas com os retornos proporcionados pelas ações preferenciais.

A emissão de ações preferenciais por parte das companhias concede vantagens também para os acionistas controladores. Conforme OLIVEIRA (1991), as ações preferenciais no mercado brasileiro têm representado uma fonte de recursos importante principalmente para as empresas com um grupo controlador bem definido. Uma emissão de ações preferenciais, ao mesmo tempo em que fortalece a companhia através

do aumento do seu capital acionário, não impõe o risco da perda de controle aos acionistas majoritários.

RUDGE e CAVALCANTE (op. cit.) afirmam que, à medida em que o mercado de capitais torna-se maior, desenvolvendo-se e tornando-se mais eficiente e pulverizado, as atenções são desviadas das ações preferenciais para as ordinárias, uma vez que surgem e vão aumentando as disputas pelo controle acionário das companhias.

## 8. O MERCADO DE CAPITALIS NO BRASIL

Ainda que tenhamos nos referido às teorias que tentam, de uma forma ou outra, explicar a estrutura de capital adotada pelas empresas, é possível que a estratégia empreendida por companhias brasileiras seja influenciada diretamente pelas características próprias do mercado de capitais no Brasil.

Dentre as características do mercado brasileiro temos a instabilidade política e econômica constante. Tal cenário de incerteza contrai o perfil das dívidas de companhias brasileiras, sendo os capitais de terceiros muitas vezes captados no curto prazo. A instabilidade econômica brasileira aumenta o risco para os credores e pode explicar a escassez de crédito a longo prazo.

Segundo MARTINS & ASSAF NETO (1986), no Brasil apenas as instituições governamentais oferecem linhas de financiamento de longo prazo (com taxas de juros subsidiadas), dando prioridade para os setores de atividade relacionados com a política de desenvolvimento econômica do governo. Desta forma, aquelas atividades que não desfrutam da prioridade imposta pelo governo ficam impossibilitadas de utilizar as dívidas de longo prazo como fonte de recursos.

Entretanto, a escassez de dívidas a longo prazo pode não ser a única responsável pelo baixo grau de alavancagem das empresas brasileiras. Outra possível razão para o baixo nível de endividamento estaria relacionada com uma característica fundamental

das companhias brasileiras: o controle familiar ou por parte de um grupo controlador bem definido.

Nas companhias onde o controle acionário é detido por membros de um grupo controlador bem definido, pode ocorrer que o acionista controlador seja também o gestor da empresa. Uma vez que a empresa consiste na própria riqueza do gestor-proprietário, isto significa que o mesmo evitará contrair dívidas em demasia procurando não aumentar o risco financeiro da empresa que, em última instância, representa o seu próprio patrimônio. Desta forma, ainda que existam linhas de financiamento disponíveis, as companhias não necessariamente as utilizarão.

Análogo ao caso brasileiro, testes empíricos conduzidos por AGRAWAL & NAGARAJAN (1990) no mercado norte-americano encontraram que companhias financiadas quase que unicamente com capital próprio apresentam uma estrutura tipicamente familiar e uma posição acionária relevante por parte do gestor. Estas companhias, quando contraem dívidas, o fazem no menor volume possível. Tais resultados sinalizam a aversão ao risco por parte do gestor-proprietário em empresas que apresentem um grupo controlador bem definido.

PROCIANOY (op. cit.) chama a atenção para o círculo vicioso de baixo risco e baixas taxas de crescimento provocado pela preocupação do gestor-proprietário em manter o patrimônio do grupo controlador. Evitando o endividamento, as empresas deixam de utilizar a alavancagem financeira como grande impulsionadora do crescimento. LEVIN & TRAVIS (1987) afirmam que o nível de dívida a ser assumido por uma empresa é determinado pelo grau de risco financeiro

suportado pelo seu proprietário. Temos então que, nas empresas onde o próprio dono gere os negócios, o risco financeiro da empresa confunde-se com o risco da pessoa física do proprietário.

Uma vez que o gestor-proprietário não deseja um endividamento excessivo, a emissão de ações será particularmente interessante quando a companhia atingir um risco financeiro superior àquele suportado pelo gestor ou quando a empresa necessitar de recursos adicionais que reduzam o risco de insolvência provocado pelo endividamento a curto prazo.

Para PROCIANOY (op. cit.), as principais razões da emissão de ações no Brasil são a redução do passivo e o equilíbrio da estrutura de capital. Isto decorre das decisões errôneas de financiamento ou investimento feitas pela companhia no passado, comprometendo os fluxos de caixa da empresa e fazendo com que a mesma necessite captar recursos externos para cobrir seu risco de insolvência.

As companhias, uma vez tendo optado pela emissão de ações, podem empreender diferentes estratégias, expostas no tópico a seguir.

## 9. EMISSÃO DE AÇÕES E A DECISÃO CRESCIMENTO × REDUÇÃO DO RISCO FINANCEIRO

No caso de optar pela emissão de ações, a companhia poderá fazer uso de duas estratégias básicas: investir os recursos captados em projetos de crescimento ou na redução do risco financeiro.

Para a primeira estratégia, é necessário que os projetos apresentem uma rentabilidade para a empresa superior ao custo de capital da emissão de ações, do contrário a empresa não deverá realizar tal emissão.

O argumento da segunda estratégia é que a empresa pode, com a redução de seu passivo, sinalizar aos investidores que uma estrutura de capital equilibrada melhora as suas perspectivas de desempenho no futuro. Uma diminuição no volume de dívidas reduz o risco financeiro e os custos de uma possível falência, resultando em uma menor taxa de retorno exigida pelos investidores e na diminuição do deságio existente na venda dos títulos da empresa. A redução do deságio provoca então uma valorização dos títulos da companhia no mercado. Resta saber se os investidores, uma vez cientes de que a empresa está utilizando recursos próprios oriundos das emissões de ações para cobrir dívidas, não acabam prevendo um futuro pior decorrente de uma menor alavancagem ou do não investimento em projetos com retorno positivo.

Cabe notar que a empresa não tem necessariamente de utilizar os recursos captados via ações diretamente na redução do passivo, com vistas a reequilibrar sua estrutura de capital. No momento em que a companhia realiza uma nova emissão de ações para financiar



investimentos ela poderá estar igualmente provocando tal equilíbrio, pois a proporção de capital próprio na estrutura de capital aumenta em relação às dívidas.

Contudo, se considerarmos as dívidas com vencimento a curto prazo, pode haver uma tendência de utilização dos recursos da emissão de ações na redução destas obrigações, com vistas a evitar uma situação de inadimplência. Tal comportamento é reconhecido como provável por LOUGHRAN & RITTER (op. cit.) em seu estudo com companhias americanas. Os autores basearam seu ponto de vista no fato de que, embora tenha havido um incremento dos recursos captados via emissões de ações, as companhias americanas apresentaram uma taxa de crescimento bastante inferior àquela que seria esperada. O volume de capitais próprios aumentou, porém sem uma correspondente elevação no nível de investimentos.

Se considerarmos a teoria de MM (op. cit.), que diz serem as decisões de investimento (e não as de financiamento) que têm o poder de incrementar o valor de mercado da empresa, a redução do risco financeiro via emissão de ações não configura uma estratégia válida. Ao emitir ações com o objetivo de reduzir o passivo, a empresa não obtém qualquer rentabilidade adicional, uma vez que não realiza investimento algum.

Por outro lado, existem testes empíricos que nos levam a crer que a aversão ao risco por parte do gestor-proprietário pode determinar a estratégia de emitir ações como forma de reduzir o risco financeiro. FRIEND & LANG (1988), ao analisarem a estrutura de capital de companhias americanas entre 1979 e 1983, encontraram que

o nível de endividamento decresce à medida em que aumenta a participação acionária do gestor no controle da companhia. Este resultado é apoiado por JENSEN, SOLBERG & ZORN (1992), que confirmaram a relação negativa existente entre a participação acionária do gestor e o nível de endividamento das companhias.

JENSEN, SOLBERG & ZORN (op. cit.) concluíram ainda que existe a necessidade de uma alteração na teoria do *pecking order*, uma vez que os custos de insolvência também influenciam a estrutura de capital das companhias. Tal argumento é consistente com a teoria do *static tradeoff*.

BAGNANI, MILONAS, SAUNDERS & TRAVLOS (1994), ao realizarem um estudo relacionando o grau de participação acionária do gestor com o prêmio exigido pelos credores sobre os títulos, concluíram que o prêmio exigido decresce à medida em que aumenta a participação acionária do gestor. Quanto maior esta participação acionária, maior a aversão ao risco por parte do gestor e menos a companhia tende a se endividar. Desta forma, diminui o risco para os credores e, em contrapartida, estes exigem prêmios menores sobre os títulos.

Quanto ao mercado brasileiro, a decisão das companhias brasileiras com relação à estrutura de capital pode estar relacionada muito mais com a aversão ao risco por parte do gestor-proprietário do que com os custos decorrentes da assimetria informacional. Neste caso, ainda que uma emissão de ações constitua a fonte de recursos mais onerosa segundo o *pecking order* (em razão dos maiores custos de assimetria informacional presentes na emissão de ações), o desejo do gestor-proprietário das companhias

brasileiras em correr um baixo risco determinaria uma estratégia de emitir ações no intuito de reduzir as dívidas.

No caso do Brasil, à primeira vista pode parecer pouco inteligente a decisão do gestor-proprietário em arcar com os altos custos de uma emissão de ações apenas com o objetivo de satisfazer seu nível de aversão ao risco. Entretanto, o grupo controlador pode deter o controle da companhia com 1/6 (metade mais uma das ações ordinárias) do total de ações. Sendo assim o gestor-proprietário poderá, utilizando a emissão de ações para a cobertura do passivo, reduzir o risco financeiro da companhia sem ter de arcar com a perda do controle. Ele precisará subscrever apenas o percentual mínimo de ações ordinárias que lhe garanta a permanência no controle da companhia. Se a vantagem concedida pela redução do risco financeiro superar o custo de uma possível subscrição de ações por parte do gestor-proprietário, então o mesmo optará pela emissão de ações.

Portanto, a despeito das teorias de estrutura de capital, é o comportamento próprio do mercado brasileiro que pode estar determinando a combinação dos capitais próprios e de terceiros por parte das companhias. Características tais como o alto risco provocado pela instabilidade política e econômica, o controle por parte de grupo bem definido em grande parte das companhias e o mercado de capitais bastante concentrado são aspectos cruciais na decisão das companhias brasileiras com relação à estrutura de capital.

## 10. HIPÓTESES

Este estudo diz respeito à existência ou não de uma preferência das companhias por uma estratégia específica no que tange o destino dado aos recursos oriundos da emissão de ações. Como estratégias básicas para a utilização dos recursos temos o investimento em ativos ou a redução do passivo. Uma terceira estratégia seria a de distribuir os fundos captados sob forma de dividendos aos acionistas<sup>4</sup>.

Em se tratando da estratégia de investimento em ativos, temos que a companhia pode utilizar os recursos da emissão de ações na composição de seus ativos de curto prazo ou pode investí-los em ativo permanente. Ainda que o investimento em ativos de curto prazo possa ocorrer após a emissão, nos casos das companhias industriais (a maioria das companhias da amostra) é a aplicação dos recursos em ativo permanente que consiste na estratégia de investimento propriamente dita. Além de possibilitar a geração de riqueza para a empresa, atuando no processo de transformação do produto, o ativo permanente possui um período de maturação de longo prazo, compatível com o perfil da fonte de recursos captada (ações).

Portanto, as companhias podem utilizar os recursos da emissão de ações no investimento em ativo permanente, investir os recursos em ativos não-permanentes (ativo circulante e realizável a longo

---

<sup>4</sup> Com relação à distribuição de dividendos, podem ocorrer duas situações distintas. Nos casos onde existe o provisionamento antecipado dos dividendos, o efetivo pagamento destes configura uma redução do passivo. Por outro lado, quando os dividendos forem distribuídos sem provisionamento prévio, tal situação ilustrará a terceira estratégia mencionada no texto. Este estudo leva em consideração os dividendos no momento em que foram efetivamente pagos pelas companhias, desconsiderando a existência de um provisionamento feito *a priori*.

prazo) ou simplesmente não realizar investimentos e utilizar estes recursos na redução do passivo. Na realidade, dificilmente a empresa optará por uma única estratégia de utilização dos fundos captados. Os recursos da emissão poderão servir, em parte, como fonte de investimento, sendo a outra parte alocada na redução das dívidas. Este trabalho quer avaliar qual das estratégias é a prioritária.

No enunciado das hipóteses deste estudo, são utilizadas variáveis resultantes de alguns cálculos. A formulação matemática para estes cálculos é apresentada no tópico seguinte.

### 10.1. Formulação Matemática

As fórmulas matemáticas utilizadas neste estudo são apresentadas nos itens a, b, c e d. As variáveis que compõem tais fórmulas são<sup>5</sup>:

$\Delta S$  = recursos da emissão de ações recebidos pela companhia  
 $LL$  = lucro (resultado) líquido no trimestre  
 $AC_0$  = ativo não-permanente antes da entrada dos recursos da emissão  
 $AC_1$  = ativo não-permanente depois da entrada dos recursos  
 $AT_0$  = ativo total antes da entrada dos recursos da emissão  
 $AT_1$  = ativo total depois da entrada dos recursos da emissão  
 $ELP_0$  = exigível a longo prazo antes da entrada dos recursos  
 $ELP_1$  = exigível a longo prazo depois da entrada dos recursos  
 $PC_0$  = passivo circulante antes da entrada dos recursos da emissão  
 $PC_1$  = passivo circulante depois da entrada dos recursos da emissão  
 $PL_0$  = patrimônio líquido antes da entrada dos recursos da emissão  
 $PL_1$  = patrimônio líquido depois da entrada dos recursos da emissão  
 $DIV$  = dividendos pagos após a entrada dos recursos da emissão  
 $INV$  = investimento total realizado no ativo  
 $INV_p$  = investimento realizado em ativo permanente  
 $INV_{np}$  = investimento em ativo não-permanente  
 $RPas$  = variação do passivo após a entrada dos recursos da emissão

---

<sup>5</sup> Como pode ser observado, algumas das variáveis são acompanhadas dos subscritos 0 e 1, indicando valores antes e depois de iniciada a entrada dos recursos da emissão de ações. Estes valores estão separados pelo período de um trimestre. Por exemplo, entre  $PL_0$  e  $PL_1$  existe um espaço de tempo de três meses, dentro do qual começaram a entrar efetivamente os recursos captados via emissão de ações.

a) Fórmula dos Recursos da Emissão de Ações recebidos pela Companhia:

Os recursos da emissão de ações que dão entrada na companhia são calculados a partir do aumento ocorrido no patrimônio líquido, deduzido do resultado líquido da companhia no trimestre. A fórmula de cálculo é dada por:

$$\Delta S = (PL_1 - PL_0) - LL \quad (10.1.1)$$

b) Fórmula do Investimento Total no Ativo:

Partindo-se do pressuposto que:

$$PL_1 = \Delta S + LL + PL_0 - DIV$$

$$AT_0 = PC_0 + ELP_0 + PL_0$$

$$AT_1 = PC_1 + ELP_1 + PL_1$$

$$AT_1 - AT_0 = INV$$

Temos então que:

$$PC_1 + ELP_1 + PL_1 - PC_0 + ELP_0 - PL_0 = INV$$

Simplificando:

$$PC_1 + ELP_1 + \Delta S + LL + PL_0 - DIV - PC_0 - ELP_0 - PL_0 = INV$$

Então:

$$INV = PC_1 + ELP_1 + \Delta S + LL - DIV - PC_0 - ELP_0 \quad (10.1.2)$$

A fórmula (10.1.2) calcula o investimento total em ativos (INV) realizado após iniciar a entrada dos recursos da emissão de ações. Tal investimento podem ter ocorrido tanto em ativos não-permanentes (circulante e realizável a longo prazo) como em ativo permanente.

c) Fórmula do Investimento em Ativo Permanente:

Tomando como base a formulação desenvolvida no item b e descartando os ativos não-permanentes (representados por  $AC_0$  e  $AC_1$ ), temos que:

$$AP_0 = PC_0 + ELP_0 + PL_0 - AC_0$$

$$AP_1 = PC_1 + ELP_1 + PL_1 - AC_1$$

$$AP_1 - AP_0 = INVp$$

Resulta disto que:

$$PC_1 + ELP_1 + PL_1 - AC_1 - PC_0 - ELP_0 - PL_0 + AC_0 = INVp$$

Simplificando:

$$PC_1 + ELP_1 + \Delta S + LL + PL_0 - DIV - AC_1 - PC_0 - ELP_0 - PL_0 + AC_0 = INVp$$

Finalmente temos:

$$INVp = PC_1 + ELP_1 + \Delta S + LL - DIV - AC_1 - PC_0 - ELP_0 + AC_0 \quad (10.1.3)$$

d) Fórmula do Investimento em Ativo Não-Permanente:

O investimento em ativo não-permanente é calculado subtraindo-se o investimento em ativo permanente do investimento em ativos de qualquer natureza. Temos então que:

$$INVnp = INV - INVp \quad (10.1.4)$$

e) Fórmula de Redução das Dívidas:

A fórmula (10.1.5) calcula a variação ocorrida no passivo da companhia após ser iniciada a entrada dos recursos da emissão de ações. Com isto, busca-se verificar se houve ou não a redução do passivo após a emissão.

$$RPas = (PC_1 + ELP_1) - (PC_0 + ELP_0) \quad (10.1.5)$$

## 10.2. Hipóteses Consideradas

De posse das fórmulas enunciadas acima, para cada emissão de ações procedemos ao teste das seguintes hipóteses:

Hipótese Nula (H0): as companhias utilizam os recursos da emissão de ações ( $\Delta S$ ) prioritariamente no investimento em ativo permanente. Temos então que a hipótese nula H0 é verdadeira se:

$$INVp/\Delta S > INVnp/\Delta S \quad e \quad INVp/\Delta S > RPas/\Delta S$$

Hipótese Alternativa 1 (H1): as companhias usam os fundos da emissão de ações investindo-os principalmente em ativo não-permanente. A hipótese H1 é verdadeira se:

$$INVnp/\Delta S > INVp/\Delta S \quad e \quad INVnp/\Delta S > RPas/\Delta S.$$

Hipóteses Alternativa 2 (H2): as companhias priorizam a redução do passivo com os recursos oriundos da emissão de ações. É verdadeira a hipótese H2 se:

$$RPas/\Delta S > INVp/\Delta S \quad e \quad RPas/\Delta S > INVnp/\Delta S.$$

## 10.3. Segmentação da Amostra

Além de testarmos as hipóteses acima para a amostra como um todo, aplicamos os testes também para a amostra segmentada segundo certos fatores. Isto foi feito com o objetivo de medir a influência dos fatores sobre a estratégia de utilização dos fundos da emissão de ações por parte das companhias. A amostra foi então segmentada por: controle acionário da companhia, tamanho da empresa, ano de emissão das ações e setor de atividade da companhia.



A segmentação da amostra por controle acionário teve como objetivo identificar se existe uma relação entre o nível de endividamento adotado pelas companhias brasileiras e o fato das mesmas apresentarem, em sua maioria, um grupo controlador bem definido. Se esta relação existe, espera-se que as empresas cujo controle é bem definido apresentem uma maior aversão do gestor-proprietário com relação ao aumento do passivo. Estas empresas adotariam então a estratégia de redução das dívidas após a emissão de ações.

A segmentação da amostra por tamanho das companhias buscou esclarecer se o porte da empresa determina a forma como a mesma estrutura seu capital. As companhias de grande porte, por possuírem um volume superior de ativos fixos, possuem maior capacidade de contrair dívidas. Desta forma, espera-se que grandes empresas evitem a estratégia de redução do passivo com os recursos da emissão de ações, sendo priorizados os investimentos em ativos que promovam o desenvolvimento das companhias.

A segmentação por ano de emissão das ações objetivou identificar se o momento (*timing*) da emissão determina a estratégia a ser adotada pelas companhias. Isto poderia ocorrer devido ao comportamento de variáveis conjunturais que, em um dado instante, levassem à priorização de uma ou outra estratégia.

Por fim, a segmentação por setor de atividade visou esclarecer as diferenças nas estratégias empreendidas por empresas inseridas em diferentes segmentos da economia.

## 11. METODOLOGIA

### 11.1. Amostra

Fazem parte da amostra um conjunto de emissões de ações das companhias negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) no período compreendido entre 1988 e 1993. São consideradas na amostra companhias nacionais de capital privado, estatais e companhias estrangeiras.

No desenvolvimento do trabalho, foi utilizado o banco de dados Economática. Inicialmente, foram extraídos do banco de dados balancetes trimestrais com informações não consolidadas das companhias. Os balancetes apresentavam valores de final de trimestre (trimestres findos em 31 de março, 30 de junho, 30 de setembro e 31 de dezembro). Para cada emissão de ações, foram coletadas as informações de até quatro trimestres posteriores à data da emissão. Os valores de cada trimestre foram representados em moeda local (R\$) do dia 31 de dezembro de 1994 e indexados utilizando-se o IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas. Foram excluídas da amostra as instituições financeiras, devido as suas operações diferenciadas e ao tratamento legal específico ao qual as mesmas estão sujeitas, resultando em uma amostra com 230 emissões. Posteriormente, foram excluídas aquelas emissões de ações que não informavam todas as variáveis necessárias ao cálculo das fórmulas matemáticas enunciadas anteriormente. Neste momento, a amostra contava com 201 emissões de ações, realizadas por 115 companhias.

Na etapa seguinte, foi realizada a estatística descritiva da amostra e identificada a existência de um desvio-padrão acentuado. De forma a evitar que a alta dispersão dos dados comprometesse a qualidade dos resultados, procedeu-se a um ajuste da amostra através do método *box-and-whiskers*<sup>6</sup>. A amostra final apresentou 171 emissões de ações, realizadas por 102 companhias.

O próximo passo foi determinar, para cada emissão de ações da amostra, o trimestre ao longo do qual teve início a integralização das ações subscritas (entrada efetiva dos recursos)<sup>7</sup>. Por entrada efetiva de recursos entendeu-se aqueles casos onde a variação no patrimônio líquido do trimestre, deduzida do resultado líquido no período, resultasse em um valor de  $\Delta S$  maior que zero (ver fórmula 10.1.1)<sup>8</sup>. A Figura 3 mostra a coleta das informações a partir do cálculo de  $\Delta S$ .

Após determinarmos o período no qual haviam entrado efetivamente os recursos da emissão de ações na companhia, procedemos aos cálculos que nos levassem à estratégia empreendida pelas empresas. Tendo sido calculado o valor de  $\Delta S$ , foram encontrados os resultados de INV, INVp, INVnp e RPs. Depois, foram

---

<sup>6</sup> O método de ajuste é descrito no Anexo A deste trabalho. O Anexo B apresenta resultados para a amostra com 201 emissões de ações.

<sup>7</sup> Ainda que as ações tenham sido subscritas, isto não significa que os recursos da emissão deram entrada na companhia. Neste estudo, não nos interessam as informações do período onde ocorreu a emissão de ações, e sim aquelas referentes ao período onde a companhia dispôs efetivamente dos recursos da emissão.

<sup>8</sup> Mesmo que o lucro líquido seja negativo no trimestre, dificilmente este prejuízo será maior que o volume de ações integralizado. Por isso, podemos supor que  $\Delta S > 0$  sinaliza o início da entrada dos recursos captados via emissão de ações.

calculadas as proporções  $INVp/\Delta S$ ,  $INVnp/\Delta S$  e  $RPas/\Delta S$ <sup>9</sup>. O cálculo das proporções teve o intuito de sinalizar qual a estratégia prioritária no emprego dos recursos. Os resultados dos cálculos destas proporções, bem como as respostas dos testes estatísticos realizados com a amostra, são apresentados a partir do próximo tópico.

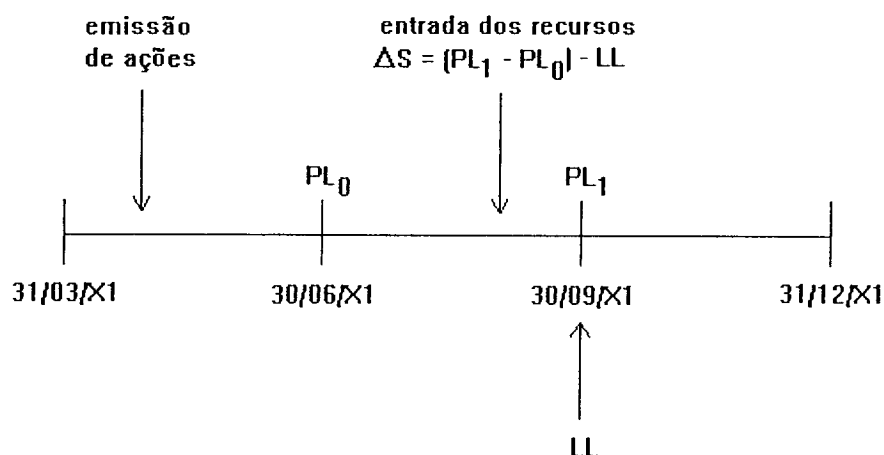


Figura 3: Coleta de Informações a partir de  $\Delta S$

## 11.2. Testes Estatísticos

Os primeiros testes realizados com a amostra foram no intuito de estabelecer a estatística descritiva dos dados, através do cálculo das medidas de tendência (média, desvio-padrão e mediana).

Inicialmente, foi feita a estatística descritiva para toda a amostra. O passo seguinte foi segmentar a amostra e calcular a estatística descritiva para cada uma das segmentações. Com os dados

<sup>9</sup> As proporções representam, respectivamente, o investimento em ativo permanente, o investimento em ativo não-permanente e a redução de dívidas em relação aos recursos da emissão de ações integralizados (recebidos) no trimestre considerado.

segmentados, foi realizado também o teste estatístico de Análise de Variância. Seguem abaixo os resultados.

#### **11.2.1. Resultados para a Amostra Total**

Ao considerarmos a amostra total, dividida segundo as estratégias empreendidas pelas companhias, obtivemos os resultados da Tabela 1.

Os resultados da Tabela 1 mostram que, em praticamente metade das emissões de ações que compõem a amostra (49,71%), as companhias deram prioridade ao investimento dos recursos em ativo permanente. Em outras palavras, na maior parte dos casos, os recursos iniciais da emissão de ações que deram entrada nas companhias foram alocados em ativos de longo prazo (hipótese  $H_0$  verdadeira). As estratégias de investimento em ativos não-permanentes e a redução do passivo dividem entre si a outra metade da amostra.

Na Tabela 2 temos a estatística descritiva para as proporções  $INVp/\Delta S$ ,  $INVnp/\Delta S$  e  $RPas/\Delta S$ , considerando cada uma das estratégias empreendidas pelas companhias. A tabela apresenta média, desvio-padrão e mediana para as emissões de ações que priorizaram o investimento em ativo permanente, investimento em ativos não-permanentes e redução do passivo, respectivamente.

Os resultados para a amostra total indicam o investimento em ativo permanente como principal destino para os fundos obtidos com a emissão de ações. Entretanto, o fato de termos considerado toda a

amostra não permite que detectemos quais fatores influenciam a decisão do gestor financeiro com relação à estratégia a ser adotada após a emissão. Para tanto, a amostra foi segmentada por: controle acionário da companhia, tamanho da empresa, ano de emissão das ações e setor de atividade.

Tabela 1: Segmentação da amostra total por estratégia de utilização dos recursos da emissão de ações.

| <b>Amostra Total (171 emissões)</b>     |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 85 emissões<br>(49,71%)                 | 44 emissões<br>(25,73%)                     | 42 emissões<br>(24,56%)   |

Tabela 2: Estatística descritiva para o amostra total.

| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | 1,004            | 0,034             | -0,105           |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,371            | 0,341             | 0,415            |
| <b>mediana</b>                              | 0,915            | 0,034             | -0,020           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | 0,062            | 1,005             | -0,089           |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,409            | 0,372             | 0,520            |
| <b>mediana</b>                              | 0,083            | 0,968             | -0,034           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | -0,141           | -0,157            | 1,202            |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,662            | 0,562             | 0,621            |
| <b>mediana</b>                              | -0,051           | -0,093            | 1,043            |

### 11.2.2. Resultados para a Segmentação por Controle Acionário

A segmentação por controle foi feita dividindo-se as emissões de ações de acordo com o controle acionário presente nas companhias. Com esta segmentação, buscou-se verificar a influência da variável controle na estratégia utilizada pelas companhias após a emissão de ações. Mais precisamente, procurou-se identificar uma possível

relação entre a aversão ao risco por parte do gestor-proprietário e a estratégia utilizada pelas companhias, uma vez que grande parte das empresas brasileiras são controladas por um grupo bem definido. A Tabela 3 mostra como ficou dividida a amostra. Pela tabela, podemos notar a alta representatividade das companhias brasileiras com controle definido (74,85%).

Tabela 3: Segmentação da amostra por controle acionário.

| <b>Controle da Companhia</b>      | <b>Número de Emissões</b> | <b>%</b>      |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------|
| Nacional com Controle Definido    | 128                       | 74,85         |
| Estrangeiro com Controle Definido | 9                         | 5,26          |
| Público (Estatal)                 | 28                        | 16,37         |
| Controle Não-Definido             | 6                         | 3,51          |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>171</b>                | <b>100,00</b> |

A Tabela 4 apresenta, para cada tipo de controle, as estratégias empreendidas com os recursos das emissões de ações. Analisando as estratégias podemos notar que, em termos percentuais, as companhias com controle não-definido priorizaram o investimento em permanente em 83,33% dos casos. Companhias nacionais com controle definido, estrangeiras e estatais priorizaram o investimento no ativo permanente em 48,44%, 44,44% e 50,00% dos casos, respectivamente.

Já a estratégia de redução do passivo como prioridade representou apenas uma das emissões de companhias cujo controle é não-definido (16,67%). Empresas estrangeiras e estatais, por sua vez, apresentaram 44,44% e 39,29% das emissões com o intuito de reduzir dívidas, respectivamente.

Tabela 4: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por controle.

| Painel A   |                                      |                         |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| <i>Controle Nacional Definido (128 emissões)</i> |                                      |                         |
| Investimento em Ativo Permanente                 | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
| 62 emissões<br>(48,44%)                          | 40 emissões<br>(31,25%)              | 26 emissões<br>(20,31%) |

| Painel B  |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Controle Estrangeiro Definido (9 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                  | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 4 emissões<br>(44,44%)                            | 1 emissão<br>(11,11%)                | 4 emissões<br>(44,44%) |

| Painel C                              |                                      |                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <i>Controle Estatal (28 emissões)</i> |                                      |                         |
| Investimento em Ativo Permanente      | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
| 14 emissões<br>(50,00%)               | 3 emissões<br>(10,71%)               | 11 emissões<br>(39,29%) |

| Painel D                                  |                                      |                       |
|---|--------------------------------------|-----------------------|
| <i>Controle Não-Definido (6 emissões)</i> |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente          | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| 5 emissões<br>(83,33%)                    | sem emissão                          | 1 emissão<br>(16,67%) |

As Tabelas 5a e 5b mostram a estatística descritiva para cada um dos grupos de controle. Considerando apenas as emissões de ações que priorizaram a redução do passivo, notamos que as companhias nacionais com controle definido e estrangeiras que optaram por esta estratégia apresentaram, na média,  $R_{pas}/\Delta S$  superior a um ( $R_{pas}/\Delta S$  igual a 1,249 e 1,195 respectivamente). Isto significa que os recursos oriundos da emissão de ações não foram suficientes para financiar a redução do passivo, fazendo com que a média de  $INV_p/\Delta S$  fosse negativa ( $INV_p/\Delta S$  igual a -0,266 e -0,191), sinalizando a necessidade de diminuição do ativo permanente.



Tabela 5a: Estatística descritiva para a amostra segmentada por controle.

| <b>Controle Nacional Definido</b>           |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,922            | 0,000             | -0,029           |
| desvio-padrão                               | 0,317            | 0,329             | 0,348            |
| mediana                                     | 0,863            | 0,012             | 0,016            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,075            | 1,015             | -0,103           |
| desvio-padrão                               | 0,422            | 0,348             | 0,544            |
| mediana                                     | 0,083            | 0,968             | -0,055           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,266           | -0,059            | 1,249            |
| desvio-padrão                               | 0,637            | 0,600             | 0,690            |
| mediana                                     | -0,254           | -0,052            | 1,136            |

| <b>Controle Estrangeiro Definido</b>        |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,862            | 0,015             | 0,144            |
| desvio-padrão                               | 0,104            | 0,314             | 0,406            |
| mediana                                     | 0,850            | 0,022             | 0,031            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
|   | -0,077           | 0,727             | 0,147            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,191           | -0,308            | 1,195            |
| desvio-padrão                               | 0,910            | 0,653             | 0,417            |
| mediana                                     | -0,085           | -0,314            | 1,096            |

Por outro lado, ao observarmos a estratégia de redução do passivo por parte das empresas estatais (Tabela 5b), podemos notar que a média de  $R_{pas}/\Delta S$  é igual a 1,161, porém sem redução no permanente (redução apenas no ativo não-permanente, com a média de  $INV_{np}/\Delta S$  igual a -0,507). Finalmente, temos o resultado para a única emissão de companhias com controle não-definido que priorizou a estratégia de redução das dívidas. O valor de  $R_{pas}/\Delta S$  (igual a

0,479) é inferior à média das demais companhias, com o investimento em permanente representando 16,3% em relação aos fundos oriundos da emissão e o investimento em ativos não-permanentes sendo igual a 37,9% dos recursos da emissão que deram entrada na companhia.

Tabela 5b: Estatística descritiva para a amostra segmentada por controle.

| <b>Controle Estatal</b>                     |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | 1,330            | 0,179             | -0,448           |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,357            | 0,335             | 0,459            |
| <b>mediana</b>                              | 1,298            | 0,042             | -0,309           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | -0,074           | 0,960             | 0,031            |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,276            | 0,753             | 0,017            |
| <b>mediana</b>                              | 0,085            | 1,394             | 0,021            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | 0,146            | -0,382            | 1,161            |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,625            | 0,385             | 0,524            |
| <b>mediana</b>                              | 0,211            | -0,507            | 1,031            |
| <b>Controle Não-Definido</b>                |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| <b>média</b>                                | 1,218            | 0,064             | -0,288           |
| <b>desvio-padrão</b>                        | 0,612            | 0,507             | 0,593            |
| <b>mediana</b>                              | 0,804            | 0,018             | -0,020           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
|   | 0,163            | 0,379             | 0,479            |

No intuito de verificarmos a relevância dos resultados presentes na estatística descritiva, procedemos à Análise de Variância (ANOVA) para a segmentação por controle. A ANOVA é um teste estatístico utilizado com o objetivo de verificar se existem diferenças significantes entre os vários grupos que dividem a amostra. O teste da ANOVA consiste de uma variável dependente e de um fator, e o seu resultado determina se há diferenças

significativas entre as médias da variável dependente de cada grupo quando a amostra é segmentada por um determinado fator.

Deste modo, para a segmentação por controle foram testadas, como variáveis dependentes, a estratégia<sup>10</sup> e as proporções INVp/ΔS, INVnp/ΔS e RPas/ΔS para o fator controle<sup>11</sup>. O primeiro teste feito foi a ANOVA da variável dependente estratégia em relação ao fator controle, mostrado na Tabela 6. O resultado não indicou diferença significativa entre as estratégias predominantes para os diferentes tipos de controle.

Tabela 6: ANOVA da variável estratégia para o fator controle.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 3                  | 2,3002             | 0,7667           | 1,1243  | 0,3408    |
| Dentro dos grupos  | 167                | 113,8869           | 0,6820           |         |           |
| <b>Total</b>       | 170                | 116,1871           |                  |         |           |

O teste seguinte (Tabela 7.1) mostra os resultados da ANOVA para a proporção INVp/ΔS em relação ao fator controle. O teste indica que existem diferenças significantes na média dos investimentos em ativo permanente quando consideramos os diferentes

<sup>10</sup> A variável estratégia foi designada como sendo um número entre 1(um) e 3(três). Quando estratégia é igual a 1, isto significa que os recursos daquela emissão de ações foram utilizados principalmente no investimento em ativo permanente (INVp/ΔS é maior que INVnp/ΔS e RPas/ΔS). Se estratégia é igual a 2 foi realizado investimento em ativo não-permanente (INVnp/ΔS é maior que INVp/ΔS e RPas/ΔS). Estratégia igual a 3 significa redução de passivo com os recursos da emissão (RPas/ΔS maior que INVp/ΔS e INVnp/ΔS).

<sup>11</sup> Na análise de variância, as proporções INVp/ΔS, INVnp/ΔS e RPas/ΔS (variáveis dependentes) tiveram sua média calculada levando em conta todas as emissões de companhias com um determinado tipo de controle. A ANOVA não dividiu cada grupo de controle por estratégia preponderante, como foi feito na apresentação da estatística descritiva dos dados. Por exemplo, foi considerada a proporção INVp/ΔS média de todas as emissões de ações de estatais, não sendo exigida a preponderância da estratégia de investimento em ativo permanente nestas emissões. Com isto, busca-se avaliar como um todo o nível de utilização dos recursos da emissão no ativo permanente. A mesma lógica vale para os demais fatores que segmentaram a amostra.

tipos de controle. Para sabermos exatamente entre quais os segmentos de controle existe esta diferença, procedemos ao teste LSD (*Least Significant Difference* ou "Mínima Diferença Significante"). Os resultados da LSD são apresentados na Tabela 7.2, com os níveis de significância na forma percentual.

Pela Tabela 7.2 podemos verificar que existe uma diferença significativa ao nível de 4% entre o investimento em ativo permanente feito pelas companhias com controle nacional definido e aquelas com controle não-definido. As últimas apresentam um nível de investimento em permanente após a emissão superior ao das primeiras. Existem ainda diferenças significantes ao nível de 5% a favor do investimento em permanente feito pelas companhias estatais quando comparadas com as nacionais de controle definido e a favor das companhias com controle não-definido quando comparadas com as estrangeiras de controle definido.

Tabela 7.1: ANOVA da variável  $INVp/\Delta S$  para o fator controle.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 3                  | 4,2775             | 1,4258           | 2,9910  | 0,0326    |
| Dentro dos grupos  | 167                | 79,6084            | 0,4767           |         |           |
| Total              | 170                | 83,8858            |                  |         |           |

Tabela 7.2: LSD da variável  $INVp/\Delta S$  para o fator controle.

| Controle Acionário | Nacional Definido | Estrangeiro Definido |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| Estatal            | 5%                |                      |
| Não-Definido       | 4%                | 5%                   |

Os resultados da ANOVA da variável dependente  $INVnp/\Delta S$  para o fator controle estão na Tabela 8.1 e a Tabela 8.2 apresenta uma diferença significativa de 5% entre o investimento em ativos não-

permanentes por parte das companhias estatais quando comparadas com as de controle definido (as últimas apresentando maior investimento médio nestes ativos).

Tabela 8.1: ANOVA da variável INVnp/ $\Delta$ S para o fator controle.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 3                  | 2,4855             | 0,8285           | 2,2282  | 0,0868    |
| Dentro dos grupos  | 167                | 62,0961            | 0,3718           |         |           |
| Total              | 170                | 64,5816            |                  |         |           |

Tabela 8.2: LSD da variável INVnp/ $\Delta$ S para o fator controle.

| Controle Acionário | Estrangeiro Definido | Estatal |
|--------------------|----------------------|---------|
| Nacional Definido  | 10%                  | 5%      |

Os resultados de RPas/ $\Delta$ S em relação ao controle são mostrados na Tabelas 9.1 e 9.2. Existe apenas uma diferença significativa ao nível de 10% para a redução do passivo entre as companhias com controle não-definido (redução do passivo em apenas uma emissão) e as estrangeiras com controle definido.

Tabela 9.1: ANOVA da variável RPas/ $\Delta$ S para o fator controle.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 3                  | 2,2734             | 0,7578           | 1,3570  | 0,2578    |
| Dentro dos grupos  | 167                | 93,2585            | 0,5584           |         |           |
| Total              | 170                | 95,5318            |                  |         |           |

Tabela 9.2: LSD da variável RPas/ $\Delta$ S para o fator controle.

| Controle Acionário | Estrangeiro Definido |
|--------------------|----------------------|
| Não-Definido       | 10%                  |

Os resultados da segmentação por controle demonstram que as companhias com controle não-definido apresentam um nível de investimento em permanente após a emissão superior às demais

(hipótese H0 mais significativa para companhias com controle não-definido). Além disso, apenas uma emissão feita por companhias com controle não-definido fez uso da estratégia de redução das dívidas. Estes resultados podem sugerir uma menor aversão ao risco por parte dos gestores das empresas cujo controle não é bem definido. Nestas empresas, é priorizada a estratégia de investimento em permanente e a redução do passivo, quando realizada, apresenta RPas/ $\Delta$ S com um valor inferior à média dos demais grupos de controle.

### **11.2.3. Resultados da Segmentação por Tamanho**

A segmentação por tamanho buscou avaliar se existe uma influência do porte das companhias na estratégia empregada pelas mesmas. A segmentação foi feita dividindo-se a amostra de acordo com o ativo total das companhias no final do trimestre anterior ao da integralização das ações. Não foi considerado o ativo total das companhias após a entrada dos recursos da emissão, uma vez que tal procedimento provocaria um viés na segmentação caso as empresas optassem pela estratégia de investimento, o que incrementaria o ativo. Como este estudo objetiva exatamente descobrir a estratégia das companhias após a emissão, a segmentação por tamanho deve levar em conta o porte das empresas anterior à utilização dos fundos.

A segmentação por tamanho dividiu a amostra em seis grupos de empresas, conforme a Tabela 10. Como critério para a formação dos grupos foi designado que o limite superior de cada grupo deveria representar um volume de ativos quatro vezes maior que o limite inferior. Evitou-se utilizar aqui o sistema de quartis ou decis,

pois isto permitiria que empresas com portes totalmente distintos fizessem parte do mesmo segmento de tamanho.

Tabela 10: Segmentação da amostra por tamanho.

| Ativo Total (AT) em R\$ milhões | Número de Emissões | %             |
|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 9,52 ≥ AT < 38,08               | 19                 | 11,11         |
| 38,08 ≥ AT < 152,32             | 72                 | 42,11         |
| 152,32 ≥ AT < 609,28            | 43                 | 25,15         |
| 609,28 ≥ AT < 2.437,12          | 18                 | 10,53         |
| 2.437,12 ≥ AT < 9.748,48        | 12                 | 7,02          |
| AT ≥ 9.748,48                   | 7                  | 4,09          |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>171</b>         | <b>100,00</b> |

A Tabela 11 mostra as estratégias priorizadas pelas companhias para cada segmento de tamanho, evidenciando o investimento no ativo permanente em todos os segmentos. Na Tabela 12 é apresentada a estatística descritiva dos dados. A partir da Tabela 13.1 até a Tabela 16.2 são mostrados os resultados da Análise de Variância das variáveis estratégia,  $INV_p/\Delta S$ ,  $INV_{np}/\Delta S$  e  $RPas/\Delta S$ .

Tabela 11: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por tamanho da companhia.

| Painel A   |                                      |                        |
|--|--------------------------------------|------------------------|
| Ativo Total entre R\$ 9,52 e R\$ 38,08 milhões (19 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                             | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 11 emissões<br>(57,89%)                                      | 5 emissões<br>(26,32%)               | 3 emissões<br>(15,79%) |

| Painel B   |                                      |                         |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| Ativo Total entre R\$ 38,08 e R\$ 152,32 milhões (72 emissões) |                                      |                         |
| Investimento em Ativo Permanente                               | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
| 29 emissões<br>(40,28%)  | 23 emissões<br>(31,94%)              | 20 emissões<br>(27,78%) |

Tabela 11 (continuação):

| Painel C  |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Ativo Total entre R\$ 152,32 e R\$ 609,28 milhões (43 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                                | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 25 emissões<br>(58,14%)   | 10 emissões<br>(23,26%)              | 8 emissões<br>(18,60%) |

| Painel D  |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Ativo Total entre R\$ 609,28 e R\$ 2.437,12 milhões (18 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                                  | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 8 emissões<br>(44,44%)  | 4 emissões<br>(22,22%)               | 6 emissões<br>(33,33%) |

| Painel E  |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| At. Total entre R\$ 2.437,12 e R\$ 9.748,48 milhões (12 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                                  | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 9 emissões<br>(75,00%)  | sem emissão                          | 3 emissões<br>(25,00%) |

| Painel F  |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Ativo Total maior que R\$ 9.748,48 milhões (7 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                        | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 3 emissões<br>(42,86%)                                  | 2 emissões<br>(28,57%)               | 2 emissões<br>(28,57%) |

Tabela 12: Estatística descritiva para segmentação por tamanho das companhias.

| Painel A                                       |           |            |           |
|--|-----------|------------|-----------|
| Ativo Total entre R\$ 9,52 e R\$ 38,08 milhões |           |            |           |
| Investimento em Ativo Permanente               |           |            |           |
|  | INVp / ΔS | INVnp / ΔS | RPas / ΔS |
| média  | 0,815     | -0,130     | -0,131    |
| desvio-padrão                                  | 0,245     | 0,388      | 0,411     |
| mediana  | 0,822     | -0,027     | 0,006     |
| Investimento em Ativo Não-Permanente           |           |            |           |
|  | INVp / ΔS | INVnp / ΔS | RPas / ΔS |
| média  | -0,076    | 0,986      | 0,246     |
| desvio-padrão                                  | 0,859     | 0,336      | 0,455     |
| mediana  | 0,141     | 0,991      | 0,225     |
| Redução de Passivo                             |           |            |           |
|  | INVp / ΔS | INVnp / ΔS | RPas / ΔS |
| média  | 0,353     | 0,413      | 1,071     |
| desvio-padrão                                  | 0,757     | 0,595      | 1,138     |
| mediana  | 0,231     | 0,268      | 0,534     |



Tabela 12 (continuação):

| <b>Painel B</b>   |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 38,08 e R\$ 152,32 milhões</b> |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>                 |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média   | 0,909            | 0,052             | -0,008           |
| desvio-padrão   | 0,316            | 0,227             | 0,250            |
| mediana   | 0,822            | 0,018             | 0,022            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i>             |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média   | 0,130            | 0,916             | -0,114           |
| desvio-padrão   | 0,287            | 0,281             | 0,456            |
| mediana   | 0,084            | 0,869             | -0,050           |
| <i>Redução de Passivo</i>                               |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média   | -0,374           | -0,113            | 1,232            |
| desvio-padrão   | 0,627            | 0,613             | 0,621            |
| mediana   | -0,254           | -0,109            | 1,136            |

| <b>Painel C</b>  |                  |                   |                  |
|--|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 152,32 e R\$ 609,28 milhões</b> |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>                  |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | 0,927            | 0,026             | -0,013           |
| desvio-padrão  | 0,320            | 0,384             | 0,400            |
| mediana  | 0,824            | 0,088             | -0,015           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i>              |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | -0,120           | 1,142             | -0,037           |
| desvio-padrão  | 0,329            | 0,432             | 0,640            |
| mediana  | -0,193           | 1,171             | 0,022            |
| <i>Redução de Passivo</i>                                |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | -0,167           | -0,222            | 1,288            |
| desvio-padrão  | 0,610            | 0,497             | 0,603            |
| mediana  | -0,099           | -0,032            | 1,075            |

Tabela 12 (continuação):

| <b>Painel D</b>  |                  |                   |                  |
|--|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 609,28 e R\$ 2.437,12 milhões</b> |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>                    |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | 1,343            | -0,035            | -0,196           |
| desvio-padrão  | 0,373            | 0,409             | 0,597            |
| mediana  | 1,270            | 0,011             | -0,036           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i>                |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | 0,285            | 0,997             | -0,548           |
| desvio-padrão  | 0,492            | 0,683             | 0,598            |
| mediana  | 0,436            | 1,160             | -0,473           |
| <i>Redução de Passivo</i>                                  |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | 0,036            | -0,384            | 1,221            |
| desvio-padrão  | 0,710            | 0,378             | 0,708            |
| mediana  | 0,211            | -0,507            | 1,087            |

| <b>Painel E</b>  |                  |                   |                  |
|--|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 2.437,12 e R\$ 9.748,48 milhões</b> |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>                      |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | 1,386            | 0,067             | -0,385           |
| desvio-padrão  | 0,383            | 0,076             | 0,355            |
| mediana  | 1,526            | 0,040             | -0,337           |
| <i>Redução de Passivo</i>                                    |                  |                   |                  |
|  | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média  | 0,016            | 0,075             | 0,940            |
| desvio-padrão  | 0,452            | 0,263             | 0,481            |
| mediana  | 0,163            | -0,063            | 0,903            |

| <b>Painel F</b>                                   |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Ativo Total maior que R\$ 9.748,48 milhões</b> |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>           |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média   | 1,200            | 0,614             | -0,634           |
| desvio-padrão                                     | 0,435            | 0,585             | 0,876            |
| mediana   | 0,973            | 0,584             | -0,215           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i>       |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média   | 0,085            | 1,394             | 0,021            |
| desvio-padrão                                     | 0,000            | 0,000             | 0,000            |
| mediana   | 0,085            | 1,394             | 0,021            |
| <i>Redução de Passivo</i>                         |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>RPas / ΔS</b> |
| média   | 0,782            | -0,857            | 1,092            |
| desvio-padrão                                     | 0,062            | 0,068             | 0,087            |
| mediana   | 0,782            | -0,857            | 1,092            |

Analisando a estatística descritiva da segmentação por tamanho, podemos destacar o expressivo desinvestimento em ativo permanente por parte das companhias com ativos entre R\$ 38,08 e R\$ 152,32 ao priorizarem a estratégia de redução do passivo (nestes casos, o  $INVp/\Delta S$  médio é igual a  $-0,374$ ). Por outro lado, naquelas emissões onde a estratégia preponderante foi o investimento em ativo permanente, as companhias com ativos entre R\$ 2.437,12 e R\$ 9.748,48 milhões apresentaram  $INVp/\Delta S$  no nível mais significativo (igual a  $1,386$ ).

Quanto aos resultados dos testes ANOVA e LSD, existe uma diferença significativa ao nível de 10% para a variável estratégia entre os grupos de tamanho B e C (Tabela 13.2). As demais tabelas mostram diferenças significantes apenas para a proporção  $INVp/\Delta S$  na comparação entre as companhias menores (ativos até R\$ 609,28 milhões - grupos A, B e C) e as maiores (grupos D, E e F, particularmente o grupo E). A Tabela 14.2 mostra que existe uma diferença significativa ao nível de 4% para o  $INVp/\Delta S$  entre os grupos A e E e ao nível de 2% entre os grupos C e E. Porém o maior nível de significância ocorre entre os grupos de tamanho B e E ( $INVp/\Delta S$  significativa a 0,1%).

Quanto aos testes para as proporções  $INVnp/\Delta S$  e  $RPas/\Delta S$ , os mesmos não apresentaram diferenças significantes.

Tabela 13.1: ANOVA da variável estratégia para o fator tamanho.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 3,7666             | 0,7533           | 1,1056  | 0,3594    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 112,4206           | 0,6813           |         |           |
| Total              | 170                | 116,1871           |                  |         |           |

Tabela 13.2: LSD da variável estratégia para o fator tamanho.

| Ativo Total (em R\$ milhões) | A | B | C   |
|------------------------------|---|---|-----|
| A. 9,52 até 38,08            |   |   |     |
| B. 38,08 até 152,32          |   |   | 10% |
| C. 152,32 até 609,28         |   |   |     |

Tabela 14.1: ANOVA da variável INVp/ $\Delta$ S para o fator tamanho.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 7,2890             | 1,4578           | 3,1403  | 0,0098    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 76,5969            | 0,4642           |         |           |
| Total              | 170                | 83,8858            |                  |         |           |

Tabela 14.2: LSD da variável INVp/ $\Delta$ S para o fator tamanho.

| Ativo Total (em R\$ milhões) | D  | E    | F   |
|------------------------------|----|------|-----|
| A. 9,52 até 38,08            |    | 4%   |     |
| B. 38,08 até 152,32          | 5% | 0,1% | 10% |
| C. 152,32 até 609,28         |    | 2%   |     |
| D. 609,28 até 2.437,12       |    |      |     |
| E. 2.437,12 até 9.748,48     |    |      |     |
| F. maior que 9.748,48        |    |      |     |

Tabela 15: ANOVA da variável INVnp/ $\Delta$ S para o fator tamanho.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 1,1699             | 0,2340           | 0,6088  | 0,6933    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 63,4118            | 0,3843           |         |           |
| Total              | 170                | 64,5816            |                  |         |           |

Tabela 16: ANOVA da variável RPas/ $\Delta$ S para o fator tamanho.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 1,6890             | 0,3378           | 0,5939  | 0,7046    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 93,8428            | 0,5687           |         |           |
| Total              | 170                | 95,5318            |                  |         |           |

Os resultados da ANOVA sugerem que as companhias de maior porte (acima de R\$ 609,28 milhões em ativos) tendem a investir um volume maior dos recursos da emissão no ativo permanente<sup>12</sup>. Entretanto, ao

<sup>12</sup> Lembre-se que a ANOVA considera a proporção INVp/ $\Delta$ S para cada segmento de tamanho como um todo, independente da estratégia preponderante após as emissões de ações.

avaliarmos as companhias presentes nos grupos de maior porte (D, E e F), notamos que tais grupos concentram quase que a totalidade das emissões de empresas estatais e metade das emissões de empresas com controle não-definido (exatamente as companhias que os maiores níveis de significância para INVp/ $\Delta$ S, quando comparadas com as companhias com controle definido). O grupo E, que apresenta os resultados mais significativos a favor da estratégia de investimento, é composto apenas de emissões de estatais e de companhias de controle não-definido. Tal fato lança dúvidas sobre qual fator seria mais importante no resultado para a segmentação por tamanho: o controle acionário ou o volume de ativos das companhias.

#### **11.2.4. Resultados da Segmentação por Ano de Emissão**

Nesta etapa a amostra foi dividida conforme o ano no qual foi realizada a emissão de ações, sem haver preocupação com períodos de alta ou de baixa na bolsa de valores ao longo de cada ano. A intenção foi dividir a amostra segundo alguma variável temporal, tentando relacionar o momento da emissão com a estratégia empreendida posteriormente. A Tabela 17 mostra como ficou segmentada a amostra. Na Tabela 18 temos os resultados das estratégias empreendidas para cada ano de emissão. A Tabela 19 mostra a estatística descritiva dos dados.

Tabela 17: Segmentação da amostra por ano de emissão das ações.

| Ano de Emissão | Número de Emissões | %             |
|----------------|--------------------|---------------|
| 1988           | 3                  | 1,75          |
| 1989           | 39                 | 22,81         |
| 1990           | 30                 | 17,54         |
| 1991           | 54                 | 31,58         |
| 1992           | 33                 | 19,30         |
| 1993           | 12                 | 7,02          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>171</b>         | <b>100,00</b> |

Pelos resultados da Tabela 18, podemos notar diferenças nas estratégias empreendidas pelas companhias, dependendo do momento no qual foram realizadas as emissões de ações. Como destaques temos que 77,78% das emissões de ações feitas em 1991 tiveram seus recursos destinados ao investimento em ativo permanente (hipótese H0 verdadeira). Ao contrário, o ano de 1993 apresentou 75% das emissões com o intuito de reduzir passivo (hipótese H2 verdadeira). Estes resultados prévios já indicam uma influência do fator ano de emissão sobre as estratégias das empresas.

Tabela 18: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por ano de emissão.

| Painel A                              |                                      |                       |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Emissão de Ações em 1988 (3 emissões) |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente      | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| sem emissão                           | 2 emissões<br>(66,67%)               | 1 emissão<br>(33,33%) |

| Painel B                               |                                      |                         |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| Emissão de Ações em 1989 (39 emissões) |                                      |                         |
| Investimento em Ativo Permanente       | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
| 12 emissões<br>(30,77%)                | 17 emissões<br>(43,59%)              | 10 emissões<br>(25,64%) |

| Painel C                               |                                      |                        |
|--|--------------------------------------|------------------------|
| Emissão de Ações em 1990 (30 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente       | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 17 emissões<br>(56,67%)                | 7 emissões<br>(23,33%)               | 6 emissões<br>(20,00%) |

Tabela 18 (continuação):

| <b>Painel D</b>                                      |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b><i>Emissão de Ações em 1991 (54 emissões)</i></b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>              | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 42 emissões<br>(77,78%)                              | 6 emissões<br>(11,11%)                      | 6 emissões<br>(11,11%)    |

| <b>Painel E</b>                                      |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b><i>Emissão de Ações em 1992 (33 emissões)</i></b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>              | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 12 emissões<br>(36,36%)                              | 11 emissões<br>(33,33%)                     | 10 emissões<br>(30,30%)   |

| <b>Painel F</b>                                      |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b><i>Emissão de Ações em 1993 (12 emissões)</i></b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>              | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 2 emissões<br>(16,67%)                               | 1 emissão<br>(8,33%)                        | 9 emissões<br>(75,00%)    |

Os testes estatísticos ANOVA e LSD são apresentados a partir da Tabela 20.1. Podemos observar que a segmentação por ano de emissão apresenta resultados extremamente significativos. Dependendo do exercício no qual foi feita a emissão as empresas optaram por um destino diferente a ser dado aos fundos captados. Isto pode ser observado ao verificarmos que existem várias diferenças significantes entre os anos de emissão. Destaque para o nível de significância de 0,1% para a variável estratégia (Tabela 20.2) entre o ano de 1991 (investimento em ativo permanente) e os anos de 1992 (estratégias equilibradas) e 1993 (redução de passivo), e entre 1990 (investimento em permanente) e 1993.

Os testes ANOVA e LSD com as proporções  $INVp/\Delta S$  e  $Rpas/\Delta S$  também indicaram uma alta dependência destas proporções em relação ao fator ano de emissão. Foram encontrados resultados com alto nível

de significância para  $INVp/\Delta S$  (Tabela 21.2) entre os anos de 1991 e 1992, e entre 1991 e 1993 (ambas diferenças significantes a 1%). No caso da proporção  $RPas/\Delta S$  (Tabela 23.2), os resultados mais significantes ocorreram entre 1991 e 1993 (significância de 0,1%) e entre 1989 e 1991, 1990 e 1993, 1992 e 1993 (significância de 0,2%).

Tabela 19: Estatística descritiva para a amostra segmentada por ano de emissão das ações.

| <b>Painel A</b>                             |                                     |                                      |                                     |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Emissão de Ações em 1988</b>             |                                     |                                      |                                     |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                                     |                                      |                                     |
|   | <b>INVp / <math>\Delta S</math></b> | <b>INVnp / <math>\Delta S</math></b> | <b>Rpas / <math>\Delta S</math></b> |
| média                                       | 0,150                               | 0,588                                | 0,060                               |
| desvio-padrão                               | 0,687                               | 0,373                                | 0,374                               |
| mediana                                     | 0,150                               | 0,588                                | 0,060                               |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                                     |                                      |                                     |
|   | <b>INVp / <math>\Delta S</math></b> | <b>INVnp / <math>\Delta S</math></b> | <b>Rpas / <math>\Delta S</math></b> |
|   | 0,686                               | -0,710                               | 0,789                               |

| <b>Painel B</b>                             |                                     |                                      |                                     |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Emissão de Ações em 1989</b>             |                                     |                                      |                                     |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                                     |                                      |                                     |
|   | <b>INVp / <math>\Delta S</math></b> | <b>INVnp / <math>\Delta S</math></b> | <b>Rpas / <math>\Delta S</math></b> |
| média                                       | 1,054                               | -0,114                               | 0,157                               |
| desvio-padrão                               | 0,435                               | 0,510                                | 0,339                               |
| mediana                                     | 1,006                               | 0,012                                | 0,189                               |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                                     |                                      |                                     |
|   | <b>INVp / <math>\Delta S</math></b> | <b>INVnp / <math>\Delta S</math></b> | <b>Rpas / <math>\Delta S</math></b> |
| média                                       | 0,116                               | 0,936                                | 0,063                               |
| desvio-padrão                               | 0,527                               | 0,340                                | 0,428                               |
| mediana                                     | 0,141                               | 0,950                                | -0,027                              |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                                     |                                      |                                     |
|   | <b>INVp / <math>\Delta S</math></b> | <b>INVnp / <math>\Delta S</math></b> | <b>Rpas / <math>\Delta S</math></b> |
| média                                       | 0,303                               | -0,159                               | 1,302                               |
| desvio-padrão                               | 0,498                               | 0,620                                | 0,792                               |
| mediana                                     | 0,259                               | -0,166                               | 1,029                               |



Tabela 19 (continuação):

| <b>Painel C</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Emissão de Ações em 1990</b>             |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 1,117            | 0,036             | -0,114           |
| desvio-padrão                               | 0,467            | 0,306             | 0,404            |
| mediana                                     | 0,998            | 0,093             | -0,030           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,180           | 1,111             | 0,084            |
| desvio-padrão                               | 0,153            | 0,406             | 0,529            |
| mediana                                     | -0,227           | 1,083             | 0,071            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,609           | -0,381            | 1,271            |
| desvio-padrão                               | 0,627            | 0,724             | 0,596            |
| mediana                                     | -0,553           | -0,318            | 1,173            |

| <b>Painel D</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Emissão de Ações em 1991</b>             |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,933            | 0,029             | -0,145           |
| desvio-padrão                               | 0,250            | 0,272             | 0,289            |
| mediana                                     | 0,896            | 0,013             | -0,041           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,238            | 1,055             | -0,650           |
| desvio-padrão                               | 0,303            | 0,332             | 0,566            |
| mediana                                     | 0,260            | 1,091             | -0,535           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,353           | -0,184            | 0,992            |
| desvio-padrão                               | 0,499            | 0,296             | 0,379            |
| mediana                                     | -0,187           | -0,233            | 1,037            |

Tabela 19 (continuação):

| <b>Painel E</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Emissão de Ações em 1992</b>             |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 1,069            | 0,199             | -0,254           |
| desvio-padrão                               | 0,500            | 0,400             | 0,716            |
| mediana                                     | 0,951            | 0,085             | -0,043           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,017            | 1,113             | -0,185           |
| desvio-padrão                               | 0,316            | 0,413             | 0,503            |
| mediana                                     | 0,080            | 1,231             | -0,060           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,348           | -0,199            | 1,177            |
| desvio-padrão                               | 0,787            | 0,477             | 0,710            |
| mediana                                     | -0,105           | -0,092            | 1,222            |

| <b>Painel F</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Emissão de Ações em 1993</b>             |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,835            | 0,013             | 0,142            |
| desvio-padrão                               | 0,298            | 0,057             | 0,466            |
| mediana                                     | 0,835            | 0,013             | 0,142            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | 0,081            | 0,773             | 0,256            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,042           | 0,121             | 1,260            |
| desvio-padrão                               | 0,521            | 0,619             | 0,561            |
| mediana                                     | -0,133           | 0,035             | 1,031            |

Tabela 20.1: ANOVA da variável estratégia para o fator ano de emissão.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 21,8609            | 4,3722           | 7,6480  | 0,0000    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 94,3262            | 0,5717           |         |           |
| Total              | 170                | 116,1871           |                  |         |           |

Tabela 20.2: LSD da variável estratégia para o fator ano de emissão.

| Ano de Emissão das Ações | 1990 | 1991 | 1993 |
|--------------------------|------|------|------|
| 1988                     |      | 3%   |      |
| 1989                     | 10%  | 0,1% | 2%   |
| 1990                     |      | 10%  |      |
| 1991                     |      |      |      |
| 1992                     |      | 0,1% | 2%   |
| 1993                     | 0,1% | 0,1% |      |

Tabela 21.1: ANOVA da variável INVp/ $\Delta$ S para o fator ano de emissão.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 5,8386             | 1,1677           | 2,4687  | 0,0346    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 78,0472            | 0,4730           |         |           |
| Total              | 170                | 83,8858            |                  |         |           |

Tabela 21.2: LSD da variável INVp/ $\Delta$ S para o fator ano de emissão.

| Ano de Emissão das Ações | 1991 |
|--------------------------|------|
| 1989                     | 10%  |
| 1992                     | 1%   |
| 1993                     | 1%   |

Tabela 22.1: ANOVA da variável INVnp/ $\Delta$ S para o fator ano de emissão.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 1,9304             | 0,3861           | 1,0168  | 0,4095    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 62,6513            | 0,3797           |         |           |
| Total              | 170                | 64,5816            |                  |         |           |

Tabela 22.2: LSD da variável INVnp/ $\Delta$ S para o fator ano de emissão.

| Ano de Emissão das Ações | 1991 |
|--------------------------|------|
| 1992                     | 10%  |

Tabela 23.1: ANOVA da variável Rpas/ $\Delta$ S para o fator ano de emissão.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 5                  | 13,2429            | 2,6486           | 5,3107  | 0,0001    |
| Dentro dos grupos  | 165                | 82,2890            | 0,4987           |         |           |
| Total              | 170                | 95,5318            |                  |         |           |

Tabela 23.2: LSD da variável Rpas/ $\Delta$ S para o fator ano de emissão.

| Ano de Emissão das Ações | 1991 | 1993 |
|--------------------------|------|------|
| 1989                     | 0,2% | 2%   |
| 1990                     | 10%  | 0,2% |
| 1991                     |      | 0,1% |
| 1992                     | 10%  | 0,2% |

### 11.2.3. Resultados da Segmentação por Setor de Atividade

A amostra, ao ser segmentada pelo setor de atividade das companhias que realizaram as emissões de ações, contou com 26 grupos (Tabela 24). Uma vez que um dos grupos, denominado "outros", agregava as companhias que não se enquadravam em nenhum dos demais, a amostra acabou dividida em 25 setores de atividade distintos. Destes, foi feita a estatística descritiva apenas com os setores cuja representatividade na amostra fosse igual ou superior a 4 emissões de ações (16 setores). A estratégia predominante em cada setor é apresentada na Tabela 25. A Tabela 26 mostra os resultados da estatística descritiva. A Tabela 27 apresenta o teste ANOVA realizado com os 25 setores de atividade.

Os resultados da Tabela 25 indicam diferenças significantes na estratégia empreendida por diferentes setores de atividade. As diferenças de estratégia encontradas não surpreendem, visto que cada setor de atividade apresenta riscos e características operacionais distintas, além de serem influenciados por diferentes fatores conjunturais em um dado momento. As peculiaridades de cada setor acabam por influenciar a decisão do gestor no que tange a estratégia de alocação dos recursos da emissão de ações.

Tabela 24: Segmentação da amostra por setor de atividade.

| Setor                  | Número de Empresas | Número de Emissões | % Emissões    |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Alimentos              | 8                  | 13                 | 7,60          |
| Auto Peças             | 4                  | 5                  | 2,92          |
| Bebidas                | 4                  | 5                  | 2,92          |
| Brinquedos             | 1                  | 1                  | 0,58          |
| Comércio               | 5                  | 9                  | 5,26          |
| Construção             | 1                  | 3                  | 1,75          |
| Couros                 | 1                  | 1                  | 0,58          |
| Diversos               | 2                  | 3                  | 1,75          |
| Eletrônicos            | 4                  | 6                  | 3,51          |
| Eletrodomésticos       | 4                  | 6                  | 3,51          |
| Energia                | 3                  | 8                  | 4,68          |
| Fertilizantes          | 2                  | 3                  | 1,75          |
| Indústria Mecânica     | 3                  | 7                  | 4,09          |
| Informática            | 1                  | 1                  | 0,58          |
| Madeira                | 1                  | 2                  | 1,17          |
| Material de Transporte | 3                  | 7                  | 4,09          |
| Metalurgia             | 10                 | 17                 | 9,94          |
| Mineração              | 4                  | 4                  | 2,34          |
| Papel e Celulose       | 4                  | 4                  | 2,34          |
| Petroquímica           | 2                  | 2                  | 1,17          |
| Química                | 3                  | 3                  | 1,75          |
| Siderurgia             | 9                  | 15                 | 8,77          |
| Telecomunicações       | 6                  | 20                 | 11,70         |
| Têxtil                 | 12                 | 18                 | 10,53         |
| Transporte Aéreo       | 2                  | 4                  | 2,34          |
| Outros                 | 3                  | 4                  | 2,34          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>102</b>         | <b>171</b>         | <b>100,00</b> |

Tabela 25: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por setor de atividade.

| Painel A                         |                                      |                        |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Setor Alimentos (13 emissões)    |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 6 emissões<br>(46,15%)           | 4 emissões<br>(30,77%)               | 3 emissões<br>(23,08%) |

| Painel B                         |                                      |                    |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Setor Auto Peças (5 emissões)    |                                      |                    |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo |
| 2 emissões<br>(40,00%)           | 3 emissões<br>(60,00%)               | sem emissão        |

| Painel C                         |                                      |                    |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Setor Bebidas (5 emissões)       |                                      |                    |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo |
| 3 emissões<br>(60,00%)           | 2 emissões<br>(40,00%)               | sem emissão        |

Tabela 25 (continuação):

| Painel D                           |                                      |                        |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Comércio (9 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente   | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 6 emissões<br>(66,67%)             | 1 emissão<br>(11,11%)                | 2 emissões<br>(22,22%) |

| Painel E                                    |                                      |                    |
|---|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Setor Eletroeletrônicos (6 emissões)</i> |                                      |                    |
| Investimento em Ativo Permanente            | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo |
| 4 emissões<br>(66,67%)                      | 2 emissões<br>(33,33%)               | sem emissão        |

| Painel F                                   |                                      |                       |
|--|--------------------------------------|-----------------------|
| <i>Setor Eletrodomésticos (6 emissões)</i> |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente           | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| 3 emissões<br>(50,00%)                     | 2 emissões<br>(33,33%)               | 1 emissão<br>(16,67%) |

| Painel G                          |                                      |                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Energia (8 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente  | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 3 emissões<br>(37,50%)            | sem emissão                          | 5 emissões<br>(62,50%) |

| Painel H                                     |                                      |                    |
|--|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Setor Indústria Mecânica (7 emissões)</i> |                                      |                    |
| Investimento em Ativo Permanente             | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo |
| 2 emissões<br>(28,57%)                       | 5 emissões<br>(71,43%)               | sem emissão        |

| Painel I   |                                      |                        |
|--|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Material de Transporte (7 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                 | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 3 emissões<br>(42,86%)                           | sem emissão                          | 4 emissões<br>(57,14%) |

| Painel J                              |                                      |                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Metalurgia (17 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente      | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 7 emissões<br>(41,18%)                | 7 emissões<br>(41,18%)               | 3 emissões<br>(17,64%) |

Tabela 25 (continuação):

| <b>Painel K</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Mineração (4 emissões)</b>     |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 2 emissões<br>(50,00%)                  | 1 emissão<br>(25,00%)                       | 1 emissão<br>(25,00%)     |

| <b>Painel L</b>                            |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>Setor Papel e Celulose (4 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>    | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| sem emissão                                | 3 emissões<br>(75,00%)                      | 1 emissão<br>(25,00%)     |

| <b>Painel M</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Siderurgia (15 emissões)</b>   |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 10 emissões<br>(66,67%)                 | 3 emissões<br>(20,00%)                      | 2 emissões<br>(13,33%)    |

| <b>Painel N</b>                             |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Telecomunicações (20 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>     | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 12 emissões<br>(60,00%)                     | 3 emissões<br>(15,00%)                      | 5 emissões<br>(25,00%)    |

| <b>Painel O</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Têxtil (18 emissões)</b>       |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 10 emissões<br>(55,56%)                 | 1 emissão<br>(5,56%)                        | 7 emissões<br>(38,88%)    |

| <b>Painel P</b>                            |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>Setor Transporte Aéreo (4 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>    | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 1 emissão<br>(25,00%)                      | sem emissão                                 | 3 emissões<br>(75,00%)    |

Ao avaliarmos as estratégias empreendidas por cada setor em particular, notamos que os setores de comércio, eletroeletrônicos e siderurgia apresentaram o maior número de emissões com o intuito de investir em permanente (66,67% dos casos para os três setores). Por

outro lado, os setores de energia e transporte aéreo foram os que apresentaram a estratégia de redução do passivo em mais alto grau (62,50% e 75% dos casos, respectivamente). No caso do setor de transporte aéreo (Tabela 26), cabe observar o alto grau de desinvestimento em ativo permanente ( $INVp/\Delta S$  médio igual a -1,229) quando da estratégia de redução do passivo, evidenciando uma difícil situação vivida pelo setor no período.

Alguns setores da amostra não apresentaram a estratégia de redução das dívidas como prioridade em nenhuma das emissões de ações. Foi o caso dos setores de auto peças, bebidas, eletroeletrônicos e indústria mecânica. No caso do setor de papel e celulose, o mesmo não priorizou em nenhuma das emissões a estratégia de investimento em permanente, preferindo o investimento em ativos não-permanentes.

Tabela 26: Estatística descritiva para a amostra segmentada por setor de atividade.

| <b>Painel A</b>                             |                   |                    |                   |
|---|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Setor Alimentos</b>                      |                   |                    |                   |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                   |                    |                   |
| média                                       | 1,186             | 0,060              | -0,155            |
| desvio-padrão                               | 0,439             | 0,244              | 0,364             |
| mediana                                     | 1,089             | 0,039              | -0,190            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                   |                    |                   |
|   | $INVp / \Delta S$ | $INVnp / \Delta S$ | $Rpas / \Delta S$ |
| média                                       | 0,051             | 1,263              | -0,188            |
| desvio-padrão                               | 0,299             | 0,453              | 0,449             |
| mediana                                     | 0,005             | 1,246              | -0,025            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                   |                    |                   |
|   | $INVp / \Delta S$ | $INVnp / \Delta S$ | $Rpas / \Delta S$ |
| média                                       | -0,162            | -0,548             | 1,679             |
| desvio-padrão                               | 0,865             | 0,580              | 0,711             |
| mediana                                     | -0,434            | -0,819             | 1,323             |



Tabela 26 (continuação):

| <b>Painel B</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Auto Peças</b>                     |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,779            | 0,094             | -0,033           |
| desvio-padrão                               | 0,377            | 0,058             | 0,217            |
| mediana                                     | 0,779            | 0,094             | -0,033           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,246            | 1,232             | -0,727           |
| desvio-padrão                               | 0,470            | 0,387             | 0,519            |
| mediana                                     | 0,223            | 1,448             | -0,684           |

| <b>Painel C</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Bebidas</b>                        |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 1,131            | -0,301            | 0,140            |
| desvio-padrão                               | 0,487            | 1,013             | 0,347            |
| mediana                                     | 1,154            | 0,001             | -0,052           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,034            | 0,885             | 0,077            |
| desvio-padrão                               | 0,063            | 0,134             | 0,130            |
| mediana                                     | 0,034            | 0,885             | 0,077            |

| <b>Painel D</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Comércio</b>                       |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 1,023            | 0,085             | -0,177           |
| desvio-padrão                               | 0,173            | 0,422             | 0,274            |
| mediana                                     | 1,045            | 0,153             | -0,049           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | 0,080            | 0,560             | -0,060           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,083           | -0,249            | 1,368            |
| desvio-padrão                               | 0,309            | 0,298             | 0,186            |
| mediana                                     | -0,083           | -0,249            | 1,368            |

Tabela 26 (continuação):

| <b>Painel E</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Eletroeletrônicos</b>              |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,819            | 0,152             | -0,113           |
| desvio-padrão                               | 0,096            | 0,174             | 0,144            |
| mediana                                     | 0,831            | 0,105             | -0,105           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,556           | 0,809             | 0,705            |
| desvio-padrão                               | 0,125            | 0,478             | 0,383            |
| mediana                                     | -0,556           | 0,809             | 0,705            |

| <b>Painel F</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Eletrodomésticos</b>               |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,747            | -0,115            | 0,185            |
| desvio-padrão                               | 0,057            | 0,374             | 0,369            |
| mediana                                     | 0,748            | -0,001            | -0,015           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,434            | 1,264             | -0,535           |
| desvio-padrão                               | 0,011            | 0,087             | 0,144            |
| mediana                                     | 0,434            | 1,264             | -0,535           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | 0,125            | 0,101             | 0,527            |

| <b>Painel G</b>                         |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Energia</b>                    |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                   | 1,032            | 0,209             | -0,172           |
| desvio-padrão                           | 0,145            | 0,326             | 0,110            |
| mediana                                 | 0,973            | 0,045             | -0,215           |
| <i>Redução de Passivo</i>               |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                   | 0,277            | -0,379            | 1,088            |
| desvio-padrão                           | 0,555            | 0,439             | 0,221            |
| mediana                                 | 0,376            | -0,090            | 1,031            |

Tabela 26 (continuação):

| <b>Painel H</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Indústria Mecânica</b>             |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 1,383            | 0,152             | -0,498           |
| desvio-padrão                               | 0,165            | 0,084             | 0,330            |
| mediana                                     | 1,383            | 0,152             | -0,498           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,219            | 0,792             | 0,087            |
| desvio-padrão                               | 0,395            | 0,150             | 0,301            |
| mediana                                     | 0,424            | 0,751             | -0,103           |

| <b>Painel I</b>                         |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Material de Transporte</b>     |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                   | 0,568            | -0,060            | 0,128            |
| desvio-padrão                           | 0,200            | 0,032             | 0,127            |
| mediana                                 | 0,602            | -0,068            | 0,073            |
| <i>Redução de Passivo</i>               |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                   | -0,636           | -0,098            | 1,136            |
| desvio-padrão                           | 0,662            | 0,860             | 0,764            |
| mediana                                 | -0,511           | 0,235             | 1,046            |

| <b>Painel J</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Metalurgia</b>                     |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,914            | -0,019            | 0,135            |
| desvio-padrão                               | 0,303            | 0,159             | 0,232            |
| mediana                                     | 0,822            | -0,027            | 0,045            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,234           | 0,897             | 0,233            |
| desvio-padrão                               | 0,570            | 0,405             | 0,423            |
| mediana                                     | 0,048            | 0,902             | 0,270            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,109            | 0,239             | 0,625            |
| desvio-padrão                               | 0,136            | 0,042             | 0,290            |
| mediana                                     | 0,135            | 0,259             | 0,716            |

Tabela 26 (continuação):

| <b>Painel K</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Mineração</b>                      |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,557            | 0,024             | 0,200            |
| desvio-padrão                               | 0,042            | 0,067             | 0,408            |
| mediana                                     | 0,557            | 0,024             | 0,200            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | -0,282           | 1,428             | 0,071            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | -0,133           | 0,319             | 0,868            |

| <b>Painel L</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Papel e Celulose</b>               |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,472            | 1,143             | -0,245           |
| desvio-padrão                               | 0,307            | 0,310             | 1,032            |
| mediana                                     | 0,636            | 1,110             | -0,205           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | 0,163            | 0,379             | 0,479            |

| <b>Painel M</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Siderurgia</b>                     |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,822            | -0,050            | 0,222            |
| desvio-padrão                               | 0,193            | 0,301             | 0,288            |
| mediana                                     | 0,831            | -0,002            | 0,061            |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,049            | 1,153             | -0,051           |
| desvio-padrão                               | 0,206            | 0,404             | 0,598            |
| mediana                                     | 0,082            | 1,109             | 0,256            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,208           | -0,042            | 0,675            |
| desvio-padrão                               | 1,327            | 0,108             | 0,237            |
| mediana                                     | -0,208           | -0,042            | 0,675            |

Tabela 26 (continuação):

| <b>Painel N</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Telecomunicações</b>               |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 1,409            | 0,167             | -0,560           |
| desvio-padrão                               | 0,341            | 0,336             | 0,487            |
| mediana                                     | 1,457            | 0,069             | -0,372           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,073           | 0,960             | 0,031            |
| desvio-padrão                               | 0,276            | 0,753             | 0,017            |
| mediana                                     | 0,085            | 1,394             | 0,021            |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,272            | -0,437            | 1,364            |
| desvio-padrão                               | 0,460            | 0,397             | 0,688            |
| mediana                                     | 0,211            | -0,507            | 1,384            |

| <b>Painel O</b>                             |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Têxtil</b>                         |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i>     |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | 0,888            | -0,030            | -0,159           |
| desvio-padrão                               | 0,286            | 0,382             | 0,440            |
| mediana                                     | 0,815            | 0,071             | -0,009           |
| <i>Investimento em Ativo Não-Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | 0,362            | 0,991             | -0,065           |
| <i>Redução de Passivo</i>                   |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                       | -0,205           | 0,147             | 1,245            |
| desvio-padrão                               | 0,392            | 0,661             | 0,583            |
| mediana                                     | -0,335           | -0,095            | 1,056            |

| <b>Painel P</b>                         |                  |                   |                  |
|---|------------------|-------------------|------------------|
| <b>Setor Transporte Aéreo</b>           |                  |                   |                  |
| <i>Investimento em Ativo Permanente</i> |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
|   | 1,894            | 0,766             | -1,349           |
| <i>Redução de Passivo</i>               |                  |                   |                  |
|   | <b>INVp / ΔS</b> | <b>INVnp / ΔS</b> | <b>Rpas / ΔS</b> |
| média                                   | -1,229           | -0,344            | 1,313            |
| desvio-padrão                           | 0,294            | 0,241             | 1,198            |
| mediana                                 | -1,059           | -0,483            | 0,622            |

A partir da Tabela 27.1 temos os resultados para os testes estatísticos da ANOVA e LSD. As tabelas com as respostas do teste LSD foram simplificadas de modo a apresentar os resultados apenas para os níveis de significância inferiores a 5%, inclusive. Os resultados confirmam várias diferenças significantes entre os setores para a variável estratégia (Tabela 27.2).

Quanto à proporção  $INVp/\Delta S$ , cabe notar as diferenças significativas entre o setor de transporte aéreo e os demais setores (Tabela 28.2) devido ao alto grau de redução do passivo por parte do primeiro, financiado em parte com a alta redução do ativo permanente. Os destaques da Tabela 28.2 são as diferenças significantes ao nível de 0,1% entre o setor têxtil e os setores de material de transporte e transporte aéreo. A proporção  $INVnp/\Delta S$  apresentou vários resultados significantes, encontrados na Tabela 29.2.

No caso da proporção  $RPas/\Delta S$ , destaque para as diferenças entre o setor de auto peças (nenhuma das emissões priorizando a redução do passivo) e os setores de material de transporte (significância de 1%) e energia (significância de 2%).

Tabela 27.1: ANOVA da variável estratégia para o fator setor de atividade.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 24                 | 18,7097            | 0,7796           | 1,1748  | 0,2749    |
| Dentro dos grupos  | 142                | 94,2245            | 0,6636           |         |           |
| Total              | 166                | 112,9341           |                  |         |           |

Tabela 27.2: LSD da variável estratégia para o fator setor de atividade.

| Setor de Atividade     | D  | E  | K  | L  | M  |
|------------------------|----|----|----|----|----|
| A. Bebidas             |    |    |    |    | 5% |
| B. Brinquedos          | 4% |    | 5% |    |    |
| C. Couros              | 4% |    | 5% |    |    |
| D. Diversos            |    |    |    |    | 2% |
| E. Eletroeletrônicos   |    |    |    |    | 3% |
| F. Energia             | 3% | 4% |    | 3% |    |
| G. Fertilizantes       | 5% |    |    |    |    |
| H. Madeira             | 5% |    |    |    |    |
| I. Material Transporte | 5% |    |    |    |    |
| J. Papel e Celulose    | 5% |    |    |    |    |
| K. Petroquímica        |    |    |    |    | 4% |
| L. Siderurgia          |    |    |    |    | 3% |
| M. Transporte Aéreo    |    |    |    |    |    |

Tabela 28.1: ANOVA da variável  $INVp/\Delta S$  para o fator setor de atividade.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 24                 | 15,3216            | 0,6384           | 1,4043  | 0,1148    |
| Dentro dos grupos  | 142                | 64,5522            | 0,4546           |         |           |
| Total              | 166                | 79,8738            |                  |         |           |

Tabela 28.2: LSD da variável  $INVp/\Delta S$  para o fator setor de atividade.

| Setor de Atividade     | I    | J  | N  | O    |
|------------------------|------|----|----|------|
| A. Alimentos           | 5%   |    |    | 2%   |
| B. Auto Peças          |      |    |    | 5%   |
| C. Bebidas             | 5%   |    |    | 2%   |
| D. Comércio            | 3%   |    |    | 1%   |
| E. Diversos            | 1%   |    |    | 0,4% |
| F. Eletrodomésticos    |      |    |    | 3%   |
| G. Energia             |      |    |    | 2%   |
| H. Indústria Mecânica  |      |    |    | 2%   |
| I. Material Transporte |      |    |    |      |
| J. Metalurgia          |      |    |    | 5%   |
| K. Petroquímica        | 1%   | 5% |    | 0,3% |
| L. Siderurgia          | 4%   |    |    | 2%   |
| M. Têxtil              | 0,1% | 1% | 4% | 0,1% |
| N. Telecomunicações    |      |    |    | 2%   |
| O. Transporte Aéreo    |      |    |    |      |

Tabela 29.1: ANOVA da variável  $INVnp/\Delta S$  para o fator setor de atividade.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 24                 | 14,5694            | 0,6071           | 1,7799  | 0,0207    |
| Dentro dos grupos  | 142                | 48,4304            | 0,3411           |         |           |
| Total              | 166                | 62,9998            |                  |         |           |

Tabela 29.2: LSD da variável  $INVnp/\Delta S$  para o fator setor de atividade.

| Setor de Atividade     | B  | F  | K  | L  | O  | Q    | S    |
|------------------------|----|----|----|----|----|------|------|
| A. Alimentos           |    | 4% |    |    |    | 5%   |      |
| B. Auto Peças          |    | 1% |    |    |    |      |      |
| C. Bebidas             |    |    |    |    |    | 5%   |      |
| D. Brinquedos          |    |    |    |    |    | 5%   | 5%   |
| E. Comércio            | 4% |    |    |    |    | 2%   | 2%   |
| F. Couros              |    |    |    |    |    | 0,4% | 0,4% |
| G. Diversos            |    |    |    |    |    | 3%   | 4%   |
| H. Eletroeletrônicos   |    | 4% |    |    |    |      |      |
| I. Eletrodomésticos    |    | 4% |    |    |    |      |      |
| J. Energia             | 1% |    | 2% | 2% | 3% | 0,3% | 0,5% |
| K. Fertilizantes       |    | 1% |    |    |    |      |      |
| L. Indústria Mecânica  |    | 2% |    |    |    |      |      |
| M. Informática         |    | 2% |    |    |    |      |      |
| N. Material Transporte | 2% |    | 3% | 3% |    | 1%   | 1%   |
| O. Metalurgia          |    | 3% |    |    |    |      |      |
| P. Mineração           |    | 3% |    |    |    |      |      |
| Q. Papel e Celulose    |    |    |    |    |    |      |      |
| R. Petroquímica        | 3% |    | 4% | 5% |    | 2%   | 2%   |
| S. Química             |    |    |    |    |    |      |      |
| T. Siderurgia          |    |    |    |    |    | 3%   | 4%   |
| U. Têxtil              | 3% |    |    |    |    | 2%   | 3%   |
| V. Telecomunicações    | 3% |    |    |    |    | 1%   | 2%   |
| W. Transporte Aéreo    | 4% |    |    |    |    | 2%   | 2%   |

Tabela 30.1: ANOVA da variável  $Rps/\Delta S$  para o fator setor de atividade.

| Origem de Variação | Graus de Liberdade | Soma dos Quadrados | Quadrados Médios | Razão F | Probab. F |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|---------|-----------|
| Entre os grupos    | 24                 | 14,8052            | 0,6169           | 1,1238  | 0,3258    |
| Dentro dos grupos  | 142                | 77,9491            | 0,5489           |         |           |
| Total              | 166                | 92,7542            |                  |         |           |

Tabela 30.2: LSD da variável  $Rps/\Delta S$  para o fator setor de atividade.

| Setor de Atividade     | A  | B  | D  | F  |
|------------------------|----|----|----|----|
| A. Auto Peças          |    |    | 2% | 1% |
| B. Brinquedos          | 4% |    |    |    |
| C. Construção          |    | 5% | 5% | 4% |
| D. Energia             |    |    |    |    |
| E. Indústria Mecânica  |    |    |    | 5% |
| F. Material Transporte |    |    |    |    |
| G. Têxtil              |    |    |    | 4% |
| H. Telecomunicações    | 3% |    |    |    |
| I. Transporte Aéreo    | 3% |    |    |    |



## 12. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

É vasta a discussão a respeito da maneira como as companhias estruturam seu capital. Algumas teorias buscam na maximização do valor da companhia a justificativa para a decisão de financiamento. Primeiro MM (op. cit.), que defendem a decisão de investimento como única maximizadora do valor da empresa. Depois, a Teoria Tradicional e o *static tradeoff*, ambas defendendo a existência de uma estrutura ótima de capital. O ponto em comum entre estas teorias é o pressuposto de que o gestor financeiro deseja maximizar o valor da companhia, o que parece questionável.

Por outro lado temos o *pecking order*, que descarta a idéia de maximização do valor da companhia e prevê que as empresas decidem sobre suas fontes de financiamento levando em conta o risco de assimetria informacional sinalizado por cada uma delas. O *pecking order* cria uma prioridade de utilização das fontes de financiamento e determina que a decisão de capital deve seguir tal lógica. Fontes de recursos menos prioritárias são escolhidas apenas quando esgota a capacidade de utilização das anteriores.

Os testes realizados sugerem que, a despeito da teoria financeira, a estratégia de estrutura de capital das companhias parece estar ligada especificamente às características próprias do mercado de capitais brasileiro. Os resultados encontrados apontam níveis de significância nada desprezíveis para fatores como controle acionário, tamanho das companhias, ano de emissão das ações e setor de atividade.

De um modo geral, as companhias utilizaram os recursos da emissão de ações principalmente no investimento em ativo permanente. Entretanto, ao segmentarmos a amostra pelo controle acionário das companhias, foi encontrado que empresas com controle definido (nacionais e estrangeiras) apresentaram um nível inferior de investimento em ativo permanente, quando comparadas com estatais e companhias com controle não-definido. Os testes estatísticos indicaram que existe uma diferença significativa no investimento em permanente feito por companhias nacionais com controle bem definido e aquelas cujo controle é não-definido. Quanto à estratégia de redução do passivo, os resultados dos testes apontaram apenas uma diferença ao nível de 10% entre companhias com controle não-definido e estrangeiras com controle definido.

O maior nível de investimento realizado pelas companhias com controle não-definido e o fato destas apresentarem apenas uma emissão de ações priorizando a redução de passivo sugerem, de certo modo, que a aversão ao risco financeiro por parte dos gestores destas companhias é inferior àquela do gestor-proprietário de empresas com controle bem definido. Entretanto, são necessários testes adicionais com um número maior de emissões de ações realizadas por companhias com controle não-definido, de forma a permitir resultados mais conclusivos.

Com relação à segmentação da amostra pelo volume de ativos das companhias, encontramos resultados expressivos para o investimento em ativo permanente por parte das empresas de maior porte. Todavia, grande parte das companhias de grande porte era representada por estatais e companhias com controle não-definido, exatamente aqueles

grupos que apresentaram os resultados mais fortes a favor da estratégia de investimento quando da segmentação por controle acionário. Tal fato lança dúvidas sobre qual dos fatores, controle acionário ou tamanho da companhia, teria maior influência sobre a estratégia empreendida após a emissão de ações.

Os resultados mais expressivos deste estudo foram encontrados ao segmentarmos a amostra por ano de emissão das ações. Não raro encontramos níveis de significância inferiores a 0,5% entre os grupos. Ou seja, dependendo do ano em que foram realizadas as emissões de ações, as companhias adotaram estratégias distintas. Os destaques foram o ano de 1991 (investimento em ativo permanente) e 1993 (redução do passivo). Os resultados sugerem que os aspectos conjunturais presentes na economia em um dado instante interferem na estratégia adotada pelas companhias quando da entrada dos recursos das emissões de ações. Vendo o assunto sob este prisma, descartaríamos a hipótese de qualquer lógica para a estrutura de capital adotada pelas companhias negociadas no Brasil.

Por fim, a segmentação por setor de atividade mostrou que as características operacionais de cada setor influenciam no destino dado aos recursos da emissão pelas companhias.

Como conclusões para este trabalho temos que a estrutura de capital das companhias presentes no mercado de capitais brasileiro não parece seguir uma teoria financeira específica. Ainda que a estratégia de investimento em ativo permanente com os recursos da emissão de ações tenha sido preponderante no período estudado, a mesma não pode ser encarada como um comportamento padrão das

companhias no Brasil. Os resultados dos testes com fatores como controle acionário, tamanho da companhia, ano de emissão das ações e setor de atividade sugerem que a alteração destes fatores pode mudar o comportamento das companhias com relação à estruturação do capital.

Características próprias do mercado de capitais brasileiro, como a alta instabilidade e o baixo grau de desenvolvimento, parecem influenciar a estratégia das companhias no momento em que estas emitem ações. Com relação ao aspecto societário das companhias brasileiras, estudos adicionais são necessários para que se esclareçam aspectos como a aversão ao risco por parte do gestor em companhias nas quais ele possui também o controle.

Recomendamos que se procure aumentar a base de dados estudada, ampliando o período de abrangência até 1995 e trabalhando com um número maior de emissões de ações. Seria interessante aumentar a representatividade das emissões de ações de companhias com controle não-definido na amostra, de forma a encontrar resultados mais conclusivos sobre a influência da variável controle acionário. É inegável que o reduzido número de emissões destas companhias prejudicou uma análise mais acurada no que tange as diferenças societárias existentes.

Seria recomendável ainda que fosse ampliada a análise no período que circunda a emissão de ações. Avaliar a estratégia das companhias em períodos anteriores à realização da emissão pode ser interessante (as companhias poderiam emitir ações no intuito de

recuperar o capital distribuído anteriormente sob forma de dividendos, por exemplo).

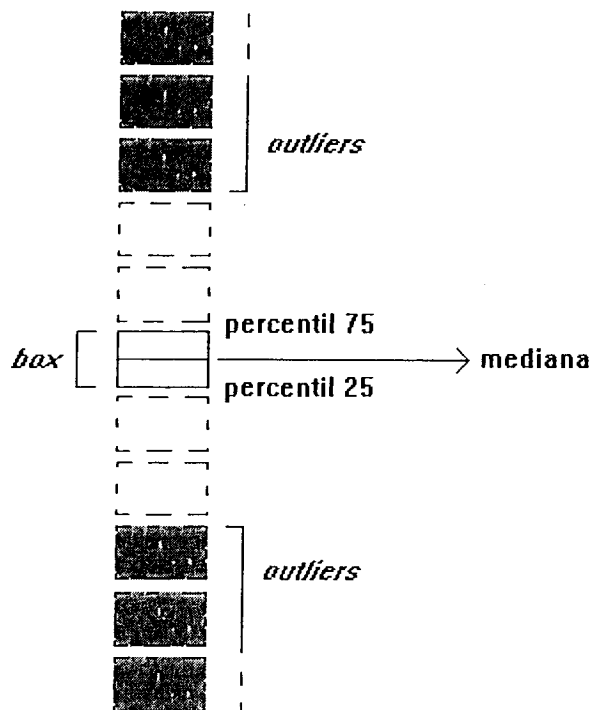
Outro estudo interessante seria verificar o percentual de ações ordinárias e preferenciais em cada emissão, a liquidez e as reais vantagens de cada espécie de ação para empresas e investidores, relacionando estes fatos com o controle acionário das companhias emitentes.

Recomenda-se ainda que sejam aprofundados os testes estatísticos com os fatores estudados, inclusive detectando outros fatores que possam vir a apresentar poder explanatório para a maneira como as companhias brasileiras estruturam seu capital. O aprofundamento destes estudos é de fundamental importância para um entendimento cada vez mais claro do mercado de capitais brasileiro, de forma a desenvolvê-lo e colocá-lo no papel de impulsionador do progresso nacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRAWAL, Anup & NAGARAJAN, Nandu J. *Corporate Capital Structure, Agency Costs, and Ownership Control: The Case of All-Equity Firms.* The Journal of Finance v. 45, pp. 1325-1331, 1990.
- BAGNANI, Elizabeth S., MILONAS, Nikolaos T., SAUNDERS, Anthony & TRAVLOS, Nickolaos G. *Managers, Owners and The Pricing of Risky Debt: An Empirical Analysis.* The Journal of Finance v. 49, pp. 453-477, 1994.
- BRASIL. Lei nº. 6.404 - Dispõe sobre as Sociedades por Ações, 7 de dezembro de 1976.
- BREALEY, Richard A. & MYERS, Stewart C. Principles of Corporate Finance 4th. ed., New York, McGraw-Hill, 1991.
- COPELAND, Thomas E. & WESTON, J. Fred. Financial Theory and Corporate Policy 3rd. ed. Reading, Addison-Wesley, 1988.
- CORNELL, Bradford & SHAPIRO, Alan C. *Financing Corporate Growth. The New Corporate Finance - where theory meets practice.* McGraw-Hill, pp. 195-211, 1993.
- FRIEND, Irwin & LANG, H. P. *An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure* The Journal of Finance v. 43, pp. 271-281, 1988.
- HARRIS, Milton & RAVIV, Artur. *The Theory of Capital Structure.* The Journal of Finance v. 46, pp. 297-355, 1991.
- HELWEGE, Jean & LIANG, Nellie *Is There a Pecking Order? Evidence from a Panel of IPO Firms.* Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board, Washington, D.C., 1994.
- JENSEN, Gerald R., SOLBERG, Donald P. & ZORN, Thomas. *Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt, and Dividend Policies.* Journal of Financial and Quantitative Analysis v. 27, pp. 247-263, 1992.
- JENSEN, Michael C. *Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers.* American Economic Review, v. 76, pp. 323-329, 1986.
- LEVIN, Richard I. & TRAVIS, Virginia R. *Small Company Finance: What the Books don't Say.* Harvard Business Review v.65, n. 6, pp. 30-32, 1987.
- LOUGHRAN, Tim & RITTER, Jay R. *The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings.*, mimeo, 1995.
- MARSH, Paul. *The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study.* The Journal of Finance. v. 37, pp. 121-144, 1982.
- MARTINS, Eliseu & ASSAF NETO, Alexandre. Administração Financeira - As Finanças das Empresas sob Condições Inflacionárias. São Paulo. Atlas, 1986.

- MODIGLIANI, F. & MILLER, M. *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. American Economic Review v. 53, pp. 261-297, 1958.
- MYERS, Stewart C. *The capital structure puzzle*. The Journal of Finance v. 39, pp. 575-592, 1984.
- \_\_\_\_\_ & MAJLUF, Nicholas S. *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. Journal of Financial Economics v.13, pp. 187-221, 1984.
- OLIVEIRA, Miguel Delmar. Introdução ao Mercado de Ações. Rio de Janeiro, CNBV, 1991.
- PROCIANOY, Jairo Laser. *Going Public a Very Sensitive Issue: The Brazilian Case*. PPGÁ/UFRGS & FEA/USP, mimeo, 1993.
- ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. & JAFFE, Jeffrey F. Corporate Finance 3rd. ed., Boston, Irwin, 1993.
- RUDGE, Luiz Fernando & CAVALCANTE, Francisco. Mercado de Capitais. Belo Horizonte, CNBV, 1993.
- SHYAM-SUNDER, Lakshmi & MYERS, Stewart C. *Testing Static Trade-off against Pecking Order Models of Capital Structure*. MIT Sloan School of Management, mimeo, 1992.
- SMITH, Clifford. *Raising Capital: Theory and Evidence*. The New Corporate Finance - where theory meets practice. McGraw-Hill, pp. 178-194, 1993.

ANEXO A. Método de Ajuste *box-and-whiskers*Figura A.1. *Boxplot*

O método *box-and-whiskers* realiza um ajuste na amostra através da eliminação dos *outliers*, ou seja, retirando os valores da amostra que encontram-se distantes da tendência central (mediana). O *box*, que concentra 50% da amostra, tem seu tamanho igual ao vigésimo quinto percentil subtraído do septuagésimo quinto percentil. Uma determinada emissão de ações foi considerada *outlier* quando, para qualquer uma das proporções  $INVp/\Delta S$ ,  $INVnp/\Delta S$  ou  $Rdiv/\Delta S$ , a mesma apresentou valores abaixo de 2 vezes o tamanho do *box* em relação ao percentil 25 ou valores acima de 2 vezes o tamanho do *box* em relação ao percentil 75. A Figura A.1, denominada *boxplot*, ilustra o método.



Exemplo: Ordenando a proporção  $INVp/\Delta S$  das emissões de ações presentes na amostra, foram obtidos como vigésimo quinto percentil o valor  $-0,01$  e o septuagésimo quinto percentil foi  $0,95$ . O tamanho do *box* (diferença entre os dois percentis) é igual a  $0,96$ . Logo, as emissões de ações que apresentaram  $INVp/\Delta S$  inferior a  $-1,93$  ( $-0,01 - 2 \times 0,96$ ) ou superior a  $2,87$  ( $0,95 + 2 \times 0,96$ ) foram excluídas da amostra por serem *outliers*. O mesmo procedimento foi adotado para as proporções  $INVnp/\Delta S$  e  $Rdiv/\Delta S$ .

## ANEXO B. Resultados para a Amostra com 201 Emissões de Ações

As tabelas abaixo mostram alguns resultados referentes à amostra de companhias anterior à retirada dos outliers. A Tabela B.1 apresenta a amostra dividida por estratégia empreendida. A partir da Tabela B.2 são apresentadas as estratégias de utilização dos recursos das emissões de ações para as segmentações por controle acionário, tamanho da companhia, ano da emissão e setor de atividade.

Tabela B.1: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações para a amostra total (201 emissões).

| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| 93 emissões<br>(46,27%)          | 51 emissões<br>(25,37%)              | 57 emissões<br>(28,36%) |

Tabela B.2: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por controle.

| Painel A   |                                      |                         |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| <i>Controle Nacional Definido (148 emissões)</i> |                                      |                         |
| Investimento em Ativo Permanente                 | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
| 67 emissões<br>(45,27%)                          | 44 emissões<br>(29,73%)              | 37 emissões<br>(25,00%) |

| Painel B   |                                      |                        |
|--|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Controle Estrangeiro Definido (12 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente                   | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 5 emissões<br>(41,67%)                             | 2 emissões<br>(16,67%)               | 5 emissões<br>(41,67%) |

| Painel C                              |                                      |                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <i>Controle Estatal (34 emissões)</i> |                                      |                         |
| Investimento em Ativo Permanente      | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo      |
| 16 emissões<br>(47,06%)               | 5 emissões<br>(14,71%)               | 13 emissões<br>(38,24%) |

| Painel D                                  |                                      |                       |
|---|--------------------------------------|-----------------------|
| <i>Controle Não-Definido (7 emissões)</i> |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente          | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| 5 emissões<br>(71,43%)                    | sem emissão                          | 2 emissão<br>(28,57%) |

Tabela B.3: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por tamanho da companhia.

| <b>Painel A</b>   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 9,52 e R\$ 38,08 milhões (21 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>                             | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 8 emissões<br>(38,10%)  | 7 emissões<br>(33,33%)                      | 6 emissões<br>(28,57%)    |

| <b>Painel B</b>   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 38,08 e R\$ 152,32 milhões (75 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>                               | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 31 emissões<br>(41,33%)   | 22 emissões<br>(29,33%)                     | 22 emissões<br>(29,33%)   |

| <b>Painel C</b>  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 152,32 e R\$ 609,28 milhões (60 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>                                | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 31 emissões<br>(51,67%)  | 14 emissões<br>(23,33%)                     | 15 emissões<br>(25,00%)   |

| <b>Painel D</b>  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>Ativo Total entre R\$ 609,28 e R\$ 2.437,12 milhões (19 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>                                  | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 7 emissões<br>(36,84%)   | 4 emissões<br>(21,05%)                      | 8 emissões<br>(42,11%)    |

| <b>Painel E</b>  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>At. Total entre R\$ 2.437,12 e R\$ 9.748,48 milhões (18 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>                                  | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 12 emissões<br>(66,67%)  | 2 emissões<br>(11,11%)                      | 4 emissões<br>(22,22%)    |

| <b>Painel F</b>  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>Ativo Total maior que R\$ 9.748,48 milhões (8 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>                        | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 4 emissões<br>(50,00%)   | 2 emissões<br>(25,00%)                      | 2 emissões<br>(25,00%)    |

Tabela B.4: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por ano de emissão.

| <b>Painel A</b>                              |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <i>Emissão de Ações em 1988 (5 emissões)</i> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>      | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 2 emissões<br>(40,00%)                       | 2 emissões<br>(40,00%)                      | 1 emissão<br>(20,00%)     |

| <b>Painel B</b>                               |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <i>Emissão de Ações em 1989 (48 emissões)</i> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>       | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 16 emissões<br>(33,33%)                       | 19 emissões<br>(39,58%)                     | 13 emissões<br>(27,08%)   |

| <b>Painel C</b>                               |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <i>Emissão de Ações em 1990 (39 emissões)</i> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>       | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 18 emissões<br>(46,15%)                       | 8 emissões<br>(20,51%)                      | 13 emissões<br>(33,33%)   |

| <b>Painel D</b>                               |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <i>Emissão de Ações em 1991 (56 emissões)</i> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>       | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 43 emissões<br>(76,79%)                       | 6 emissões<br>(10,71%)                      | 7 emissões<br>(12,50%)    |

| <b>Painel E</b>                               |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <i>Emissão de Ações em 1992 (36 emissões)</i> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>       | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 12 emissões<br>(33,33%)                       | 14 emissões<br>(38,89%)                     | 10 emissões<br>(27,78%)   |

| <b>Painel F</b>                               |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <i>Emissão de Ações em 1993 (17 emissões)</i> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>       | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 2 emissões<br>(11,76%)                        | 2 emissão<br>(11,76%)                       | 13 emissões<br>(76,47%)   |

Tabela B.5: Estratégias de utilização dos recursos da emissão de ações, com segmentação por setor de atividade.

| <b>Painel A</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Alimentos (14 emissões)</b>    |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 6 emissões<br>(42,86%)                  | 4 emissões<br>(28,57%)                      | 4 emissões<br>(28,57%)    |

| <b>Painel B</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Auto Peças (6 emissões)</b>    |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 2 emissões<br>(33,33%)                  | 3 emissões<br>(50,00%)                      | 1 emissão<br>(16,67%)     |

| <b>Painel C</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Bebidas (5 emissões)</b>       |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 3 emissões<br>(60,00%)                  | 2 emissões<br>(40,00%)                      | sem emissão               |

| <b>Painel D</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Comércio (11 emissões)</b>     |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 7 emissões<br>(63,64%)                  | 1 emissão<br>(9,09%)                        | 3 emissões<br>(27,27%)    |

| <b>Painel E</b>                             |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Eletroeletrônicos (6 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>     | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 4 emissões<br>(66,67%)                      | 2 emissões<br>(33,33%)                      | sem emissão               |

| <b>Painel F</b>                            |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| <b>Setor Eletrodomésticos (6 emissões)</b> |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b>    | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 3 emissões<br>(50,00%)                     | 2 emissões<br>(33,33%)                      | 1 emissão<br>(16,67%)     |

| <b>Painel G</b>                         |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Setor Energia (9 emissões)</b>       |   |                           |
| <b>Investimento em Ativo Permanente</b> | <b>Investimento em Ativo Não-Permanente</b> | <b>Redução de Passivo</b> |
| 4 emissões<br>(44,44%)                  | sem emissão                                 | 5 emissões<br>(55,56%)    |

Tabela B.5 (continuação):

| Painel H                         |                                      |                        |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Setor Fertilizantes (5 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| sem emissão                      | 2 emissões<br>(40,00%)               | 3 emissões<br>(60,00%) |

| Painel I                              |                                      |                       |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Setor Indústria Mecânica (8 emissões) |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente      | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| 2 emissões<br>(25,00%)                | 5 emissões<br>(62,50%)               | 1 emissão<br>(12,50%) |

| Painel J                         |                                      |                       |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Setor Madeira (4 emissões)       |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| 2 emissões<br>(50,00%)           | 1 emissão<br>(25,00%)                | 1 emissão<br>(25,00%) |

| Painel K                                  |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| Setor Material de Transporte (7 emissões) |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente          | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 3 emissões<br>(42,86%)                    | sem emissão                          | 4 emissões<br>(57,14%) |

| Painel L                         |                                      |                        |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Setor Metalurgia (17 emissões)   |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 7 emissões<br>(41,18%)           | 7 emissões<br>(41,18%)               | 3 emissões<br>(17,64%) |

| Painel M                         |                                      |                        |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Setor Mineração (5 emissões)     |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 2 emissões<br>(40,00%)           | 1 emissão<br>(20,00%)                | 2 emissões<br>(40,00%) |

| Painel N                            |                                      |                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Setor Papel e Celulose (4 emissões) |                                      |                       |
| Investimento em Ativo Permanente    | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo    |
| sem emissão                         | 3 emissões<br>(75,00%)               | 1 emissão<br>(25,00%) |

Tabela B.5 (continuação):

| Painel O                          |                                      |                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Setor Química (5 emissões)</i> |                                      |                    |
| Investimento em Ativo Permanente  | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo |
| 2 emissões<br>(40,00%)            | 3 emissões<br>(60,00%)               | sem emissão        |

| Painel P                              |                                      |                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Siderurgia (19 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente      | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 10 emissões<br>(52,63%)               | 4 emissões<br>(21,05%)               | 5 emissões<br>(26,32%) |

| Painel Q                                    |                                      |                        |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Telecomunicações (24 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente            | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 13 emissões<br>(54,17%)                     | 5 emissões<br>(20,83%)               | 6 emissões<br>(25,00%) |

| Painel R                          |                                      |                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Têxtil (25 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente  | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 12 emissões<br>(48,00%)           | 4 emissões<br>(16,00%)               | 9 emissões<br>(36,00%) |

| Painel S                                   |                                      |                        |
|--|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Setor Transporte Aéreo (6 emissões)</i> |                                      |                        |
| Investimento em Ativo Permanente           | Investimento em Ativo Não-Permanente | Redução de Passivo     |
| 1 emissão<br>(16,67%)                      | sem emissão                          | 5 emissões<br>(83,33%) |