

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE JUROS E O VALOR DE
EMPRESAS COM AÇÕES NEGOCIADAS NA BOVESPA DURANTE A
CRISE DO SUDESTE ASIÁTICO DE 1997**

ORION AUGUSTO PLATT NETO

FLORIANÓPOLIS – SC

1999.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE JUROS E O VALOR DE
EMPRESAS COM AÇÕES NEGOCIADAS NA BOVESPA DURANTE A
CRISE DO SUDESTE ASIÁTICO DE 1997**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao departamento de Ciências Contábeis, do Centro Sócio Econômico, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: *Prof. MSc. Jurandir Sell Macedo Junior*

Acadêmico: *Orion Augusto Platt Neto* Matr.: 9510430-5

FLORIANÓPOLIS – SC

1999.

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE JUROS E O VALOR DE EMPRESAS COM AÇÕES NEGOCIADAS NA BOVESPA DURANTE A CRISE DO SUDESTE ASIÁTICO DE 1997

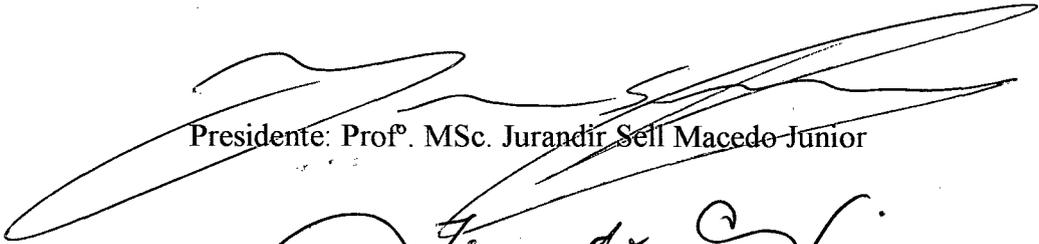
AUTOR: ORION AUGUSTO PLATT NETO

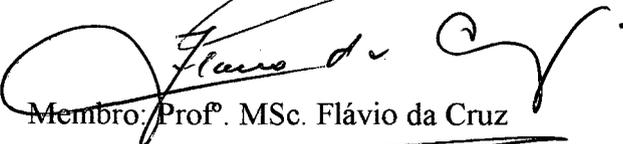
Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota média de 10 atribuída pela banca constituída pelos professores abaixo nominada.

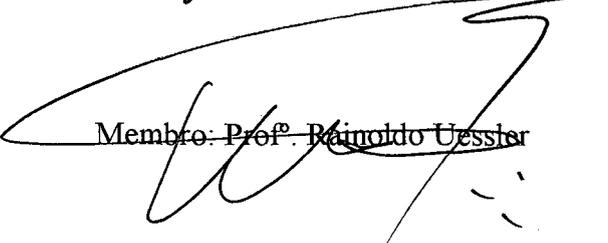
Florianópolis, 29 de julho de 1999.


Prof.^a Maria Denize Henrique Casagrande
Coordenadora de Monografia do CCN

Professores que compuseram a banca:


Presidente: Prof.^o MSc. Jurandir Sell Macedo Junior


Membro: Prof.^o MSc. Flávio da Cruz


Membro: Prof.^o Raimundo Uessler

*"As nossas dívidas são traidoras,
E nos fazem perder o bem que sempre poderíamos ganhar,
Por medo de tentar."*

William Shakespeare

Poeta dramático inglês (1564-1616).

"Não existe um método único para estudar as coisas."

Aristóteles

Filósofo grego (384 a.C.-322 a.C.).

"Faça o que pode, com o que tem, onde estiver."

Theodore Roosevelt

Estadista e presidente dos Estados Unidos (1858-1919).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e sua força criadora que me colocou aqui e de algum modo sempre orientou meus pensamentos e atos.

Sou grato a minha família que me propiciou, dentro de suas possibilidades, ambiente e tempo para que eu me dedicasse a mim e meus objetivos por tanto tempo.

Ao professor Msc. Jurandir Sell Macedo Junior, presidente da FEPESE (Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicas), meu amigo e orientador, passando muito de sua visão e experiência profissional, incentivando e orientando ainda mais meu interesse pela área financeira.

Aos meus colegas de curso que enfrentaram os desafios de um curso superior, com companheirismo e amizade. Especialmente ao atual contador Paulo Clemente Diniz, que compartilhou objetivos e contribuiu no trabalho.

Aos professores do departamento de Ciências Contábeis e aos de outros Departamentos da UFSC que contribuíram para minha formação acadêmica e intelectual. Aos funcionários do Núcleo Informações e Suporte à Pesquisa Econômica (NISPE), especialmente à Paulo Körbes, com sua disposição e profundo conhecimento do mercado de ações.

Aos profissionais do Fundo de Pensão Multipatrocinado Besc (FUMBESC), que compartilharam benefícios mútuos, pessoal e profissionalmente, num ambiente especial.

À sociedade, com seus impostos que se reverteram na gratificante oportunidade de ensino superior gratuito e de bom nível.

Enfim, sou grato a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e para o meu crescimento intelectual.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS

LISTA DE PLANILHAS E TABELAS

CAPÍTULO I11

1.1	INTRODUÇÃO	11
1.1.1	Considerações Iniciais	11
1.1.2	Formulação do Problema	13
1.1.3	Objetivos	14
1.1.4	Justificativa	14
1.1.5	Organização do estudo	15
1.2	METODOLOGIA	16
1.2.1	Metodologia da Pesquisa	16
1.2.2	Metodologia Aplicada	16
1.2.3	Limitações da Pesquisa	19

CAPÍTULO II21

2.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
2.1.1	Estrutura Financeira	21
	<i>a) Risco Econômico e Risco Financeiro</i>	21
	<i>b) Alavancagem Financeira</i>	21
	<i>c) Grau de Endividamento</i>	22
	<i>d) Custo dos Capitais de Terceiros</i>	23
2.1.2	Valor das Empresas	25
	<i>a) Bolsa de Valores e suas Funções</i>	26
	<i>b) Ações e Valor de Mercado</i>	27

CAPÍTULO III29

3.1 COLETA E ELABORAÇÃO DE DADOS.....29

3.1.1 Tomada das Cotações das Empresas32

3.1.2 Seleção das Ações Viáveis para Análise35

3.1.3 Análise das Variações das Cotações das Ações38

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES44

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS46

ANEXOS

Anexo I -- Planilha Demonstrativa das 100 Ações de Empresas, por Ordem Decrescente de seus Ativos Totais, em 30/09/97.

Anexo II -- Planilha Demonstrativa da Definição das Categorias de Empresas, com Endividamento Acima ou Abaixo da Média de Seus Setores.

Anexo III -- Planilhas Demonstrativas das Cotações nas Tomadas.

Anexo IV -- Tabela Estatística Demonstrativa do Número de Empresas "Viáveis", por Setor.

RESUMO

A escolha da estrutura de capital mais adequada para cada empresa constitui um desafio permanente para os gestores financeiros. Uma das razões disso é que uma empresa que assume endividamento, ou seja, que financia suas atividades com recursos próprios somados a recursos de terceiros, assume também uma série de riscos.

O risco financeiro associado à estrutura de capital de uma empresa se reflete na possibilidade de alavancagem financeira, que pode ser positiva ou negativa (prejudicial) para os resultados (lucros ou prejuízos) da empresa. Um dos fatores que afetam a rentabilidade das empresas é o aumento do custo de suas fontes de recursos junto a terceiros.

O governo brasileiro, com a eliminação das diversas barreiras econômicas nos últimos anos, passou a reagir mais diretamente aos acontecimentos do cenário globalizado em que o país se insere. Exemplos disso foram os aumentos dos juros praticados pelas autoridades monetárias (BACEN) após a "Crise do México" em 1994, e após a "Crise do Sudeste Asiático", em 1997.

Sabe-se que o aumento dos juros no mercado tem uma série de reflexos em todo o sistema financeiro do país, incluindo o custo das fontes de recursos das empresas. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar os reflexos provocados pelo aumento da taxa de juros, ocorrido com a crise do Sudeste Asiático, sobre o valor das empresas que possuíam ações negociadas na BOVESPA. Dessa forma, levantou-se a hipótese de que com o aumento dos juros brasileiros, durante uma crise internacional, as empresas que apresentavam um maior grau de endividamento sofreram uma maior desvalorização de suas ações do que as que apresentavam um menor grau de endividamento.

A questão a investigar é se o Mercado, através da bolsa de valores, reflete o efeito de uma possível alavancagem financeira sobre o valor dos ativos (ações), pela perspectiva do fluxo de caixa descontado das empresas. Para isso, a partir de procedimentos estatísticos de amostragem e coleta de graus de endividamento e cotações, pôde-se construir um modelo de análise do comportamento do mercado de ações.

ABSTRACT

The choice of the most adequate capital structure for each company is a permanent challenge for financial managers. One of the reasons is that a company which gets into debt, that is, finances its activities with its own resources and resources from a third part, also runs a series of risks.

The financial risk associated with the capital structure of a company is reflected in the possibility of a financial leverage, which may be positive or negative for the profits of the company. Since one of the factors that affect the yield of a company is the increase of the cost of its sources of capital with a third part.

The Brazilian government, with the elimination of several economic barriers in the last few years, proceeded to react more directly against the effects of the globalized scenario in which the country is situated. Some examples are the rise of interest rates offered by BACEN (Central Bank of Brazil), after the "Mexican Crises" of 1994, and after the "Asian Southwest Crises" of 1997.

We know that the increase of interest rates in the market has a series of direct effects on all the financial system of the country, including the cost of the sources of capital of companies. In this sense, this work has as main objective to analyse the reflexes caused by the increase of interest rates, that took place with the Asian Crises, over the value of companies that had shares negotiated in the BOVESPA (São Paulo Stock Exchange). Thus, the hypothesis is that, with the increase of interest rates during an international crises, the companies that had a higher indebt level (liabilities/assets) suffered a higher devaluation in its shares prices than those which had a lower degree of indebt level.

The question to investigate is if the market, through the stock exchange, reflects the effects of a possible negative financial leverage over the value of assets (shares), by the perspective of a discounted cash flow of companies. For that, with statistical procedures of samples and a collection of indebt degrees and share prices, it was possible to formulate a model for the analysis of the stock market's behavior.

LISTA DE ABREVIATURAS

BACEN	-- Banco Central do Brasil;
BOVESPA	-- Bolsa de Valores do Estado de São Paulo;
CDI	-- Certificado de Depósito Interbancário;
COPOM	-- Comitê de Política Monetária;
CVM	-- Comissão de Valores Mobiliários;
IBOVESPA	-- Índice da BOVESPA;
TBC	-- Taxa do Banco Central;

Abreviaturas para ações:

- O -- Ordinárias
- P -- Preferenciais
- N -- Nominativas
- E -- Escriturais

LISTA DE PLANILHAS E TABELAS

TABELA 1	-- Tabela Demonstrativa dos Setores e Empresas Viáveis para a Primeira Tomada	37
TABELA 2	-- Tabela Demonstrativa dos Setores e Empresas Viáveis para a Segunda Tomada	37
TABELA 3	-- Tabela de Análise Final das Variações Médias das Cotações por Categorias de Endividamento em Cada Setor (Primeira Tomada)	42
TABELA 4	-- Tabela de Análise Final das Variações Médias das Cotações por Categorias de Endividamento em Cada Setor (Segunda Tomada)	42
PLANILHA 1	-- Extrato da Planilha Demonstrativa das 100 Ações de Empresas, por Ordem decrescente de seus Ativos Totais, em 30/09/97 (ver Anexo I)	30
PLANILHA 2	-- Extrato da Planilha Demonstrativa da Definição das Categorias de Empresas com Endividamento Acima ou Abaixo da Média de Seus Setores (ver Anexo II)	31
PLANILHA 3	-- Extrato da Planilha Demonstrativa das Cotações da Primeira Tomada (ver Anexo III)	33
PLANILHA 4	-- Extrato da Planilha Demonstrativa das Cotações da Segunda Tomada (ver Anexo III)	34
PLANILHA 5	-- Planilha de Cálculo das Variações das Cotações para a Primeira Tomada	39
PLANILHA 6	-- Planilha de Cálculo das Variações das Cotações para a Segunda Tomada	40

CAPÍTULO I

O presente capítulo traz um levantamento do que será abordado no decorrer do trabalho monográfico. Dividiu-se este capítulo em duas seções principais. A primeira, **Introdução**, onde se evidencia o assunto abordado. A segunda, **Metodologia**, onde se apresentam os aspectos teóricos e práticos sobre a forma que será desenvolvido o trabalho.

1.1 INTRODUÇÃO

Esta seção está subdividida em cinco subseções: *Considerações Iniciais*, abordando a origem e contexto do tema; *Formulação do Problema*, expondo o que se pretende investigar; *Objetivos*, demonstrando os fins do mesmo; *Justificativa*, para expor a razão da pesquisa e *Organização do Estudo*, evidenciando a estrutura proposta para a monografia.

1.1.1 Considerações Iniciais

A eliminação das barreiras econômicas do Brasil nos últimos anos, assim como outros fatores, deixaram sua economia mais sensível à conjuntura econômica internacional. A esse respeito RUDGE (1996: 254) explica que “o Brasil foi um dos países de economia mais fechada do mercado nos últimos anos anteriores ao processo de globalização”. O mesmo autor ainda explica que a globalização atrai capitais estrangeiros para o setor produtivo brasileiro, mas a ocorrência pode provocar ajustamentos sociais diversos.

A liberdade financeira propiciada pela globalização econômica permite que o dinheiro circule com grande facilidade pelo mundo. De um lado ele pode ajudar a financiar as contas do governo e, no mercado de capitais, impulsiona empresas brasileiras a atraírem investidores estrangeiros para financiarem suas atividades via bolsa de valores. De outro lado, esse dinheiro, que em parte constitui capital volátil, pode sofrer uma retração, deslocando-se para outros países, em situações de crise. A esse respeito, a revista EXAME trouxe uma reportagem com o seguinte título “Nunca tantos dólares giraram pelo mundo. Eles trazem opulência ou ruína” (Exame; Ed. 580, 29/03/95, pg. 16-25).

A política econômica do governo brasileiro passa, por conseguinte, a reagir aos acontecimentos do cenário globalizado em que o país se insere. Exemplos disso foram os aumentos das taxas de juros, impostas pelo Banco Central Brasileiro, após a “Crise do

México” em 1994/95, a “Crise do Sudeste Asiático” em 1997, e a “Crise da Rússia em 1998”. A respeito da “Crise do Sudeste Asiático”, foi manchete da Gazeta Mercantil de 31/out/97 o seguinte título: “BC eleva juro para manter política cambial: TBC passa de 20,69 para 43,4%”. Tal medida foi tomada pelas autoridades monetárias com o objetivo principal de evitar a saída de capital estrangeiro do país, que é estratégico para a política econômica adotada pelo governo, baseada até então na estabilidade da moeda. RUDGE (1996: 254) explica isto da seguinte forma:

“Para corrigir seu processo inflacionário, o governo brasileiro adota uma política de juros elevados. A imposição de juros ao mercado como política de governo dificulta a busca por uma posição de equilíbrio, com os juros ditados pela oferta e procura de recursos. Em consequência, as operações visando transferir o risco da taxa de juros ficam na dependência da política monetária baixada pelas autoridades, implicando dificuldades idênticas na transferência dos riscos cambiais.”

O aumento dos juros no mercado tem uma série de reflexos diretos em todo o sistema financeiro do país, incluindo o financiamento das fontes de recursos das empresas. As consequências do juro nacional ser maior que o juro internacional são assim enumeradas por RUDGE (1996: 255):

- *“Empresas procuram o mercado financeiro internacional.*
- *Mercado financeiro interno financia basicamente o governo.*
- *Capitais internacionais especulativos são atraídos pelo juro maior.*
- *Estabilidade da moeda corre pouco perigo.*
- *Mesmo sem pressão da inflação, o déficit das contas do governo aumenta exponencialmente.”*

Um dos fatores que afetam a alavancagem financeira das empresas é o aumento do custo das suas fontes de financiamento junto a terceiros. A esse respeito, SANVICENTE (1987: 94) afirma que “... quando estamos nas mencionadas condições normais de uma economia, o retorno sobre o ativo total também deve ser superior ao custo do capital de terceiros. (Se não fosse, seria melhor liquidar a empresa como atividade industrial ou comercial, e aplicar recursos como terceiro, ou seja, prestador.)”. Uma alavancagem financeira negativa tem efeitos diretos sobre o lucro ou prejuízo das empresas; como consequência podem ter ocorrido modificações nos valores das empresas, reflexo de aumentos nas taxas de juros, considerando-se a estrutura de financiamento das empresas.

Outro aspecto que soma-se a isto são os efeitos de um ambiente de crise econômica nas atividades das empresas. Uma retração no mercado de consumo de uma empresa pode agravar ainda mais suas dificuldades financeiras, quanto à liquidez. Um exemplo típico disto é a empresa ter seu faturamento reduzido a tal ponto que ela não pode honrar seus empréstimos e é obrigada a renová-los, agora com uma taxa de juros ainda mais elevada. Os bancos elevam as taxas cobradas das empresas em função tanto do aumento de suas taxas de captação, como em função do maior risco de inadimplência das empresas.

1.1.2 Formulação do Problema

A retração ou fuga de capital volátil de investimentos ocorrida em muitas economias emergentes frente a crise internacional do sudeste asiático, levou países como o Brasil a reagirem a essa fuga de capital estrangeiro.

As autoridades monetárias brasileiras adotaram uma política de elevação da taxa de juros para tentar conter a fuga de capitais estrangeiros do país, e conseqüentemente, afetando todo o sistema de crédito interno. Esse fato, observado sob o ponto de vista empresarial, fez com que acabasse se tornando mais dispendioso o custo das fontes de recursos de terceiros das empresas, aumentando seu risco financeiro.

Como dedução lógica, as empresas que apresentavam um maior grau de endividamento (uso de recursos de terceiros como fonte de financiamento) provavelmente sofreram mais com a elevação das taxas de juros durante a crise do sudeste asiático, do que aquelas que apresentavam menor grau de endividamento. O processo de alavancagem financeira deve ter ocasionado redução nos lucros e nos valores das empresas.

Desta forma, levanta-se a seguinte hipótese:

Com o aumento das taxas de juros, as empresas que apresentavam um maior grau de endividamento sofreram uma maior desvalorização de suas ações, do que as que apresentavam um menor grau de endividamento, durante uma crise internacional.

1.1.3 Objetivos

O trabalho tem como objetivo geral, analisar os reflexos provocados pelo aumento da taxa de juros, ocorrido com a Crise do Sudeste Asiático em 1997, sobre o valor das empresas que possuíam ações negociadas na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo, BOVESPA. Dessa forma, o trabalho pretende verificar se as empresas que possuíam um maior grau de endividamento tiveram uma maior desvalorização das suas ações do que as que possuíam um menor grau de endividamento.

Dentro do objetivo geral, destacam-se os seguintes objetivos específicos:

- › observar a variação da taxa de juros no período de estudo;
- › definir um grau de endividamento padrão para proceder as análises;
- › observar o valor de mercado das ações de uma amostra de empresas, antes e depois da crise asiática;
- › estabelecer um critério de comparação de graus de endividamento entre as empresas da amostra;
- › demonstrar a evolução do valor de mercado das ações das empresas em análise, antes e depois da crise.

1.1.4 Justificativa

O trabalho monográfico propõe-se a investigar a existência ou não de uma relação de “causa e efeito” entre o aumento das taxas de juros, ocorrida durante a Crise do Sudeste Asiático, e o valor de mercado das empresas com ações negociadas na BOVESPA, atendo-se ao fator grau de endividamento.

Segundo KOLIVER (1984:10), “*A Ciência Contábil é uma ciência social, cujo objeto é o patrimônio e suas variações*”, assim, aspectos econômicos e do mundo dos negócios

podem ser objeto de estudo de pesquisadores e profissionais, analisando seus efeitos nos patrimônios das entidades.

Justamente na função de prover informações úteis (relevantes e confiáveis) é que a apreensão das relações deste estudo pode assumir valor para os usuários da Contabilidade. Segundo IUDÍCIBUS (1996: 23), além de pesquisa normativa na área contábil, “*seria necessário muito mais pesquisa do tipo positivo, tentando traçar relacionamento entre informações contábeis e valores de mercado de ações, por exemplo, apenas para apontar um dos tipos de pesquisa positiva (ou descritiva).*”

Pode-se, desta forma, perceber que crises como a do México e a do Sudeste Asiático, e mudanças na conjuntura econômica afetam também a situação patrimonial das empresas. Deste modo, a Ciência Contábil está apta a fazer investigação e prospecção de fatos, de modo que possa prevenir futuras mudanças prejudiciais à situação patrimonial das empresas e de investidores.

Mais especificamente, pretende-se verificar o valor das ações de uma amostra delimitada de empresas, enfocando-se o grau de endividamento, com a preocupação de verificar se as empresas com maior grau de endividamento tiveram as cotações de suas ações mais desvalorizadas (se desvalorizadas), do que as empresas com menor grau de endividamento, depois do aumento da taxa de juros, validando ou não a hipótese inicial.

Neste sentido, analisa-se, neste estudo, a relação entre a taxa de juros e o valor das empresas, buscando informações úteis para o mercado de capitais, para as empresas e investidores. Além de, sob o aspecto intelectual, buscar o interesse acadêmico e profissional dos contadores para este rico campo de pesquisa e trabalho que torna-se cada vez mais importante para a economia e sociedade.

1.1.5 Organização do Estudo

O trabalho está dividido em três capítulos, com propósitos distintos no mesmo tema, conforme se observa a seguir:

O **CAPÍTULO I** encontra-se dividido em duas seções: **Introdução**, que trata do assunto abordado no trabalho; e **Metodologia**, trazendo definições e conceitos, além de evidenciar a metodologia aplicada à pesquisa.

O **CAPÍTULO II** constitui-se na **Revisão Bibliográfica**, que por sua vez compreende uma incursão teórica sobre o tema, com citações e comentários sobre a diversidade de assuntos concernentes ao estudo.

No **CAPÍTULO III** tem-se a **Coleta e Compilação dos Dados**, que está dividida em três seções: *Tomadas das Cotações da Ações das Empresas*, *Seleção das Ações Viáveis para Análise* e *Análise das Variações das Cotações*.

Por fim, tem-se a seção **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**, na qual expõe-se a conclusão dos estudos de compilação e análise efetuadas no presente trabalho; e também são apresentadas algumas sugestões e recomendações para futuros estudos e usos do assunto.

1.2 METODOLOGIA

Esta seção está dividida em três subseções. Na subseção *Metodologia de pesquisa*, aborda-se o tema Monografia, expondo alguns conceitos, definições e a origem da escolha do tema abordado. Na subseção *Metodologia Aplicada*, evidencia-se os aspectos práticos metodológicos sob os quais se desenvolve o estudo. E na subseção *Limitações da Pesquisa*, traz-se a abrangência ou limites da pesquisa, próprias do tema proposto.

1.2.1 Metodologia de Pesquisa

LAKATOS apud MARCONI (1991:235) conceitua monografia como sendo uma *“Descrição ou tratado especial de determinada parte de uma ciência, da arte, da história, etc.”*. O principal aspecto que caracteriza uma monografia é o de ela constituir um estudo pormenorizado e exaustivo, que aborda determinados aspectos de um caso ou tema, sendo portanto, restrito a esse assunto ou problema particular.

A escolha do tema a ser estudado desenvolve-se nos estudos de mercados de capitais, avaliação de empresas e nas disciplinas diversas do curso. O tema específico surgiu na disciplina "Tópicos Especiais em Contabilidade Gerencial" (Avaliação de Empresas), que despertou uma nova visão de possibilidades acadêmicas e profissionais.

1.2.2 Metodologia Aplicada

Para a realização do estudo de verificação da hipótese inicial, adotou-se uma metodologia que busca maximizar os resultados de modo a melhor atender os objetivos propostos. A metodologia adotada envolve algumas etapas operacionais, conforme discorrido a seguir.

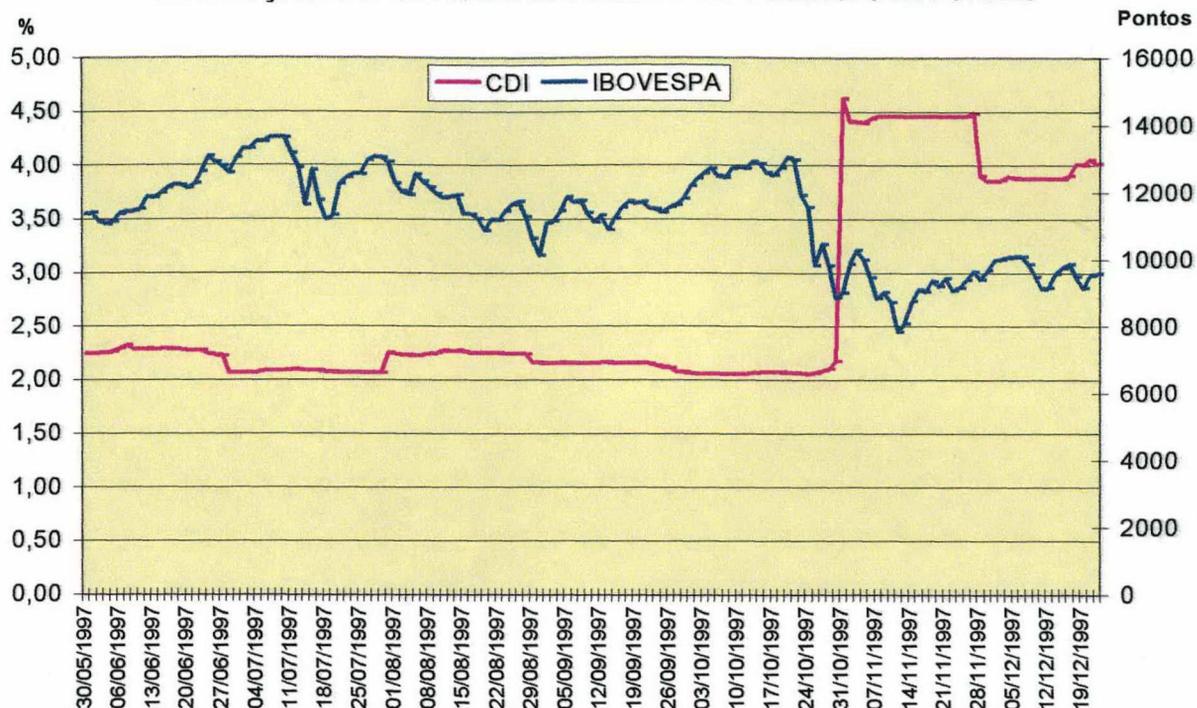
Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico com o objetivo de buscar as referências mais adequadas e úteis relativas ao tema. Contou-se com o acervo bibliográfico da Biblioteca Central da UFSC, além de livros, revistas e dados estatísticos conseguidos com recursos próprios ou cedidos por colegas e profissionais.

Após a conclusão do levantamento bibliográfico, passou-se ao objeto do estudo, que foi elaborado com auxílio do software Economática (Economática Softwares para Investidores Ltda., São Paulo – SP). Esta coleta limitou-se aos dados oferecidos por este software, que encontra-se à disposição dos acadêmicos no Núcleo de Informações e Suporte à Pesquisa Econômica - NISPE, do Centro Sócio Econômico da UFSC.

Quanto ao processo de seleção da amostra, foi necessário estabelecer critérios para que a coleta de dados fosse otimizada e consistente com seu objetivo. Desta forma, primeiramente definiu-se o período para estudo. A verificação da hipótese diz respeito ao efeito do aumento das taxas de juros brasileiras durante a Crise do Sudeste Asiático. Desta forma, constatou-se que a crise teve seus efeitos globais no final do mês de outubro de 1997, conforme indicaram os Mercados e suas bolsas de valores, em manchete na Gazeta Mercantil de 29/10/97, com o título “Governo adota medidas duras contra especuladores: Mercado estima que BC vendeu entre US\$ 4 bi e US\$ 8 bi ontem”, no qual se relata o “mergulho das bolsas” de Hong Kong, Buenos Aires, Nova Iorque e São Paulo. No entanto, o que mais especificamente interessa é o aumento das taxas de juros na economia brasileira. Para isso, adotou-se como data base o dia 31 de outubro de 1997, quando o BACEN anunciou a elevação da TBC de 20,7% para 43,4% (em termos anuais), conforme decisão do Comitê de Política Monetária (COPOM), no dia anterior.

Pode-se observar claramente, através do gráfico a seguir, o momento do aumento da taxa de juro interbancária (CDI taxa nominal 30 dias), no final de outubro, juntamente com a queda do IBOVESPA, como reflexo da Crise do Sudeste Asiático.

EVOLUÇÃO DO CDI E DO IBOVESPA NO PERÍODO DA CRISE



Fonte: Economática Softwares para Investidores Ltda., São Paulo -- SP.

Como se pretende investigar a existência de efeitos da elevação da taxa de juros no valor das empresas, observando-se diferentes graus de endividamento, definiu-se datas anteriores e posteriores a tal evento, para verificar a resposta do mercado na BOVESPA.

Quanto aos dados de endividamento e ativo total, buscou-se o último Balanço Patrimonial publicado, que, de acordo com a CVM é trimestral. O último Balanço encerrado foi na data de 30 de setembro de 1997, relativo ao final do terceiro trimestre do ano de 1997.

Com base nessa data, foi feito o levantamento de uma amostra significativa de empresas. Para isso selecionou-se as cem primeiras empresas de maior ativo total pelo último balanço patrimonial disponível, com ações negociadas na BOVESPA. Selecionando-se uma ação por empresa (a ação de maior volume de negócios no período de um mês antes da data), levantou-se também o grau de endividamento de cada uma das empresas na mesma data, definido por: Passivo Exigível/Ativo Total, transformado em número percentual.

Outra questão adotada na seleção das empresas foi a exclusão de empresas financeiras (setor de bancos) da análise de endividamento e cotações, dada a natureza particular destas instituições, cuja mercadoria é o dinheiro. Os bancos costumam atuar como terceiros que ofertam capitais para empresas industriais e comerciais. A esse respeito COLLI (1996:13) explica que "... a empresa bancária tem por objetivo o comércio do dinheiro, quer como

fornecedora de capitais, quer como depositária de capitais de terceiros quer ainda como intermediária de crédito."

A seguir revelam-se os critérios de seleção da amostra de ações das empresas e levantamento de dados patrimoniais para efeito de análise:

- › Bolsa de Valores: Bolsa de Valores do Estado de São Paulo – BOVESPA;
- › Tipo de Ativo: Ações;
- › Empresas: as cem primeiras empresas de maior ativo total;
- › Setores: todos os listados, com exceção de "bancos";
- › Data de Levantamento dos dados patrimoniais: Balanço Patrimonial trimestral encerrado em 30/09/97;
- › Parâmetros: Balanço consolidado, em moeda local ajustada;
- › Ação: uma ação por empresa – a de maior volume de negócios na bolsa no último mês;
- › Grau de Endividamento: Exigível Total/Ativo Total, em forma percentual (ET/AT x 100).

A partir da seleção das empresas e seus endividamentos, teve início a coleta de cotações para verificação das variações e, na seqüência, análises à vista do alcance dos objetivos propostos. A forma de coleta de cotações e planilhas que evidenciam todos os dados da amostra encontram-se no CAPÍTULO III e Anexos.

1.2.3 Limitações da Pesquisa

Delimitar um assunto, segundo CERVO (1983:75), "*é selecionar um tópico ou parte a ser focalizada. De acordo com a natureza do assunto selecionado, recorrer-se-á a uma ou outra das técnicas de delimitação*". Portanto, em meio a uma vastidão de possíveis rumos a serem abordados, procura-se escolher o tema abordado pela delimitação do mesmo, onde se desenvolverá a pesquisa.

O trabalho objetiva verificar, numa amostra e num momento definido, se as empresas com maior endividamento sofreram uma maior desvalorização no mercado de ações do que as que possuíam um menor grau de endividamento.

Este trabalho não abrange um aprofundamento de verificação da composição dos passivos das empresas. Não se considera na análise as naturezas dos exigíveis das empresas e seus comportamentos específicos diante de aumentos nos juros. Está-se, portanto, fazendo uma simplificação metodológica quanto ao que se refere ao endividamento das diferentes empresas. Não buscou-se tal aspecto devido a este se tratar de um estudo inicial do comportamento do mercado e por tal apreensão poder exceder os limites de tempo e espaço do presente trabalho monográfico. Portanto, inicialmente, não se acredita que hajam prejuízos maiores quanto a este aspecto.

A pesquisa se limitou a escolher uma amostra representativa de empresas com ações negociadas na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo, delimitar o período de abrangência para o levantamento dos graus de endividamento e escolher datas consideradas adequadas para a coletas das cotações das ações das empresas. Iniciou-se com um levantamento bibliográfico que sustente teoricamente os pontos abrangidos, além do estabelecimento de critérios operacionais. Só então, com os critérios estabelecidos e dados coletados, procedeu-se a análise dos mesmos para poder validar ou não a hipótese inicial.

CAPÍTULO II

O presente capítulo aborda a **Revisão Bibliográfica** do trabalho, que está dividida em subseções de forma a organizar os tópicos abordados.

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para um maior entendimento do assunto abordado, dividiu-se esta seção em duas subseções. A primeira, intitulada *Estrutura Financeira*, aborda: Risco Econômico e Risco Financeiro; Alavancagem Financeira, Grau de Endividamento; Custo dos Capitais de Terceiros. Na segunda seção, há os aspectos relativos ao *Valor das Empresas*, subdividido em: Bolsa de Valores e suas Funções; Ações e Valor de Mercado.

2.1.1 Estrutura Financeira das Empresas

a) Risco Econômico e Risco Financeiro

As organizações podem financiar suas atividades econômicas com dois tipos básicos de recursos (fontes de financiamento), que são os capitais próprios e os capitais de terceiros. Este segundo tipo se refere ao passivo exigível da empresa. Os recursos próprios se referem ao patrimônio líquido, originado do investimento dos sócios ou acionistas.

Segundo SANVICENTE (1987:91) “o risco econômico corresponde à estrutura de ativos da empresa, que decorre das atividades por ela desenvolvidas”. Por sua vez, o “risco financeiro” é definido pelo mesmo autor como o que “está associado a estrutura das fontes de recursos (dos passivos exigíveis ou não), principalmente em termos de endividamento relativo”.

b) Alavancagem Financeira

A escolha da estrutura financeira mais adequada a cada tipo de empresa sempre foi um desafio para os gestores financeiros. Segundo ROSS (1998:29-30), uma das questões básicas com que o administrador financeiro deve se preocupar é com a “estrutura de capital” da organização. De acordo com ele, esta questão:

*“... diz respeito a forma pela qual a empresa obtêm o financiamento de que necessita para sustentar seus investimentos a longo prazo. A **estrutura de capital** (ou estrutura financeira) de uma empresa é a combinação específica de capital de terceiros de longo prazo e capital próprio que a empresa utiliza para financiar suas operações. O administrador financeiro tem duas preocupações, no que se refere a essa área. Primeiramente, quanto deve a empresa tomar emprestado? Em segundo lugar, quais as fontes menos dispendiosas de fundos para a empresa?”*

Pode ser benéfico para uma empresa assumir um certo grau de risco financeiro, pois há vantagens em fazer isto, conforme explica SANVICENTE (1987:94): *“Em épocas normais, o retorno sobre o capital próprio deve ser superior ao retorno sobre o ativo total, devido ao uso do capital de terceiros para financiar parte do ativo”*. O autor explica que, basicamente, *o princípio da alavancagem financeira constitui-se no uso de recursos de terceiros para multiplicar o lucro do acionista”*.

MARTINS (1986:205) define a alavancagem financeira da seguinte forma:

“o efeito de tomar, numa ponta, recursos de terceiros a um custo y , aplicando-os na outra ponta (nos ativos) uma taxa x ; a diferença vai para os proprietários e altera seu retorno sobre o Patrimônio Líquido, para mais ou para menos do que aquele que seria obtido caso todo o investimento fosse feito apenas com recursos próprios”.

GITMAN (1997:426) aborda este assunto da seguinte forma:

*“A alavancagem financeira resulta da presença de encargos financeiros fixos no fluxo de lucros da empresa. (...) pode-se definir a **alavancagem financeira** como a capacidade da empresa para gerar encargos financeiros fixos a fim de maximizar os efeitos de variações no lucro antes do dos juros e impostos (LAJIR) sobre os lucros por ação (LPA) da empresa. Os dois encargos financeiros fixos, que podem ser encontrados na demonstração do resultado são (1) juros sobre empréstimos e (2) dividendos de ações preferenciais.”*

c) Grau de Endividamento

O grau de endividamento de uma empresa é representado por índices ou indicadores patrimoniais de análise, com a finalidade de parametrizar a quantidade e proporção de capitais de terceiros diversos em relação ao total de ativos ou de recursos próprios da organização.

Assim sendo, MARTINS (1986:249), aborda isto da seguinte forma:

“Estes indicadores são utilizados, basicamente, para aferir a composição (estrutura) das fontes passivas de recursos de uma empresa. Ilustram, com isso, a forma pela qual os recursos de terceiros são usados pela empresa e a sua participação relativa em relação ao capital próprio. Fornecem, ainda, elementos para se avaliar o grau de comprometimento financeiro de uma empresa perante seus credores (principalmente instituições financeiras) e a sua capacidade de cumprir os compromissos financeiros assumidos a longo prazo”.

ROSS (1998:65) quando aborda índices financeiros, tratando das “Medidas de Solvência a Longo Prazo”, que são índices que medem a capacidade da empresa saldar suas obrigações a longo prazo, cita o “Índice de Endividamento Geral” como um dos mais comumente empregados:

*“O índice de **endividamento geral** leva em conta todas as dívidas, de qualquer prazo de vencimento. Pode ser definido de várias maneiras distintas, mas a mais simples é:*

$$\text{Índice de Endividamento Geral} = \frac{\text{Ativo Total} - \text{Patrimônio Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

Verifica-se, segundo a fórmula apresentada, que o "Ativo Total – Patrimônio Líquido" representa o passivo exigível ou capital (recursos) de terceiros.

d) Custo dos Capitais de Terceiros

Dentre as diversas maneiras de uma organização captar recursos junto a terceiros, que vão de financiamentos governamentais, emissão de debêntures e empréstimos bancários diversos, elas podem assumir formas distintas quanto a remuneração desse capital de terceiros. A esse respeito ROSS (1998:30) também destaca que :

“Além de decidir sobre a combinação de recursos, o administrador financeiro precisa decidir exatamente como e onde os recursos devem ser captados. As despesas associadas à captação de financiamento a longo prazo podem ser consideráveis, o que significa que possibilidades diferentes devem ser avaliadas cuidadosamente. Além disso, as empresas tomam recursos emprestados de uma variedade de fontes e de uma série de maneiras distintas. A escolha da fonte e do tipo apropriado de recurso emprestado é outra tarefa que cabe ao administrador financeiro.”

Alguns recursos podem ser remunerados com taxas pré-fixadas, de modo a se saber, com antecedência, todo o fluxo futuro de desembolsos com precisão. Já outros, como é bastante comum no mercado, podem ser estabelecidos de forma a sofrerem correção ou indexação, com taxas pós-fixadas no mercado, e até mesmo corrigidas pela variação cambial.

Esses fluxos futuros de dívidas a honrar afetam o fluxo de caixa da empresa e, dependendo do seu comportamento, podem afetar de maneira significativa a rentabilidade da empresa. Neste sentido, uma elevação nas taxas de juros praticadas no mercado, afeta a capacidade ou disposição das empresas a captarem estes recursos, dados o risco e alavancagem financeira associados a essa operação.

FLINK (1970:340), quando trata da determinação do custo do capital de terceiros, explica que:

"Em geral, nas técnicas de elaboração de orçamentos de capital, as fontes de fundos a curto prazo (por exemplo, crédito comercial ou empréstimos bancários a curto prazo) são postos de lado (...). Entretanto, quando os empréstimos bancários se transformam, na verdade, em uma parcela permanente do capital (isto é, empréstimo bancário a curto prazo é anualmente renovado, pelo banco), o administrador financeiro deverá incluí-lo na análise."

O mesmo autor ainda explica o custo implícito do capital de terceiros. Segundo FLINK (1970:342):

"A tomada de empréstimo poderá apresentar, para a firma, outros custos, além dos juros efetivamente pagos. Por exemplo, se uma empresa aumentar seu índice de capital de terceiros/capital próprio, os detentores de ações ordinárias passarão a considerá-la um investimento mais arriscado, e poderão não estar dispostos a despendar a mesma quantia pelas suas ações."

O custo implícito se origina do fato que *"a medida em que a firma levanta empréstimos mais vultuosos, a taxa de juros (custo dos empréstimos) tende a se elevar, em virtude do aumento dos riscos."* (FLINK, 1970:340)

Segundo o mesmo autor, o raciocínio que cabe ao administrador financeiro e acionistas é o de que:

"À medida em que o índice de capital de terceiros/capital próprio da empresa cresce graças à emissão de títulos de dívida, o valor absoluto dos pagamentos de juros aumentará, mesmo quando a taxa de juros não sofrer modificações. Como o pagamento de juros são compromissos fixos, o risco

aumentará. Além da elevação dos riscos, os lucros por ação poderão tender a se tornarem mais instáveis, em consequência desse índice mais elevado, visto, em um ano desfavorável, em virtude de um "leverage" menos propício, pode sobrar muito pouco para ser distribuído ao portador de ações ordinárias, depois do grande volume de pagamento de juros fixos. Esta elevada instabilidade dos lucros poderá levar o portador de ações ordinárias a atribuir menor valor, no mercado, às ações da companhia." (FLINK, 1970: 342-343)*

Nota-se, nestes últimos parágrafos, que o autor expõe as diversas relações de que trata o presente estudo, relativas ao endividamento e seu custo, sua influência nos lucros com a alavancagem financeira, a avaliação feita pelos investidores em relação aos preços dos ativos (ações). O autor mencionou também a questão da taxa de juros (mesmo quando não sofrer alterações) e a questão do ambiente da empresa (em um ano desfavorável). Isto é, portanto, pertinente ao que se observa no cenário da Crise do Sudeste Asiático, quando houve aumento nas taxas de juros.

2.1.2 Valor das Empresas

Muitos motivos levam a se querer determinar o valor de uma empresa. Um desses motivos poderia ser uma possível compra ou venda da sociedade. Neste caso, o valor da empresa está associado ao valor de negociação, sendo a avaliação apenas uma parte da negociação, e não sinônimo desta. Outros motivos podem ser uma incorporação, cisão, fusão ou dissolução da firma, o falecimento de um sócio (para fins de inventário), avaliação para efeito de crédito ou para planejamento tributário ou mesmo para efeito de liquidação da empresa. Independentemente do motivo que leva à avaliação, esta deve ser realizada de maneira a refletir da melhor forma possível o valor da empresa.

De acordo com FACINI (1995:15):

"Uma avaliação econômica, ao contrário do que possa parecer, não é uma fixação concreta de um preço ou valor específico para um bem, mas é uma estimativa de base, uma tentativa de estabelecer, dentro de uma faixa, um valor referencial de tendência, em torno do qual atuarão as forças de mercado; é um ponto de referência muito importante para a análise e compreensão das diversas forças que movimentam e motivam os indivíduos, em economias livres e eficientes, nas suas relações de troca".

* "N. T. Trata-se da relação entre capital de terceiros e capital próprio."

A avaliação não fornece resultado exato por dois aspectos principais: a moeda, que sofre alterações com o passar do tempo e as possibilidades que a empresa tem de gerar recursos futuros, ou seja, se vai ocorrer crescimento ou não.

Uma empresa, quando em funcionamento, possui dois conjuntos distintos de elementos: ativos tangíveis e ativos intangíveis. Os ativos tangíveis são fáceis de serem identificados, pois são itens constantes do Balanço Patrimonial, como estoques, caixa, imóveis, etc. Já os intangíveis nem sempre mostram de forma clara o valor que possuem; correspondem a itens como marcas e patentes. Pode-se afirmar, então, que a avaliação de alguns ativos depende em grande parte dos objetivos da pessoa ou da empresa que realiza essa avaliação.

a) *Bolsa de Valores e suas Funções*

Segundo OLIVEIRA (1980:112) "*As Bolsas de Valores são associações civis, sem fins lucrativos. Seu patrimônio é representado por títulos que pertencem às sociedades corretoras membros. Possuem autonomia financeira, patrimonial e administrativa, mas estão sujeitas à supervisão da Comissão de Valores Mobiliários e obedecem as diretrizes e políticas emanadas do Conselho Monetário Nacional.*"

É nas bolsas de valores que se negociam ações e demais títulos de empresas, nas diversas formas permitidas em lei.

Além do seu papel básico de oferecer um mercado para a cotação dos títulos nela registrados, orientar e fiscalizar os serviços prestados por seus membros, facilitar a divulgação constante de informações sobre as empresas e sobre os negócios que se realizam sob seu controle, as bolsas de valores propiciam liquidez às aplicações de curto e longo prazos, por intermédio de um mercado contínuo, representado por seus pregões diários. (BOVESPA:15)

As bolsas de valores, segundo RUDGE (1996:176-177), possuem os seguintes objetivos e atividades:

- *"Manter local adequado à realização, entre corretores de transações de compra e venda em mercado livre, organizado e fiscalizado pelos próprios membros, pela autoridade monetária e pela Comissão de Valores Monetários - CVM;*
- *Criar e organizar os meios materiais, os recursos técnicos e as dependências administrativas necessárias à pronta, segura e eficiente realização e liquidação das operações efetuadas no recinto de negociação (pregão);*

- *Organizar, administrar, controlar e aperfeiçoar o sistema e mecanismo de registro e liquidação das operações realizadas;*
- *Estabelecer sistema de negociação que propicie e assegure a continuidade das cotações e a plena liquidez do mercado de títulos e valores mobiliários;*
- *Fiscalizar o cumprimento pelos seus membros e pelas sociedades emissoras de títulos e valores mobiliários, das disposições legais e regulamentares, estatutárias e regimentais, que disciplinam as operações de Bolsa, aplicando aos infratores as penalidades cabíveis;*
- *Dar ampla e rápida divulgação às operações efetuadas em seu pregão;*
- *Assegura aos investidores completa garantia pelos títulos e valores negociados;*
- *Exercer outras atividades conexas e correlatas que lhes sejam permitidas por lei."*

b) Ações e Valor de Mercado

Segundo ROSS (1998), os valores apresentados no balanço da empresa, no que se refere a ativos, que são os valores contábeis, geralmente não representam o que os ativos realmente valem. De maneira semelhante, o valor contábil do patrimônio dos acionistas e seu verdadeiro valor podem não ter nenhuma relação. Segundo o mesmo autor, o que conta para o administrador financeiro é o valor de mercado, sendo que o objetivo dele é aumentar o valor das ações.

Uma das formas de aferir o valor de empresas, específico para empresas de capital aberto, é através do "Valor de Mercado" de suas ações numa bolsa de valores. Simplificadamente, a essência desta metodologia constitui em multiplicar a cotação das ações num determinado momento pelo número de ações que representam o capital da empresa. No entanto, o valor de mercado não representa sempre a realidade, devido às oscilações ocorridas no mercado de modo geral. A especulação financeira, as taxas de juros, os acontecimentos políticos nacionais ou internacionais e a política monetária representam importante influência sobre o "clima" do mercado, que podem provocar queda ou aumento no valor das ações. Naturalmente, existem outros aspectos a observar, e nem sempre é considerada a forma mais adequada de avaliar empresas.

Uma ação é um título que dá direito de propriedade sobre parte de uma companhia. O tamanho dessa parte é proporcional ao número de ações que a companhia emitiu. O dono de uma ação tem direito, em parte, aos lucros da companhia. O restante do lucro pode ser incorporado ao patrimônio da companhia, na expectativa de aumentar a capacidade de produzir lucros no futuro e fazer crescer o valor da ação.

Dentre os possíveis valores monetários das ações, RUDGE (1996:66) cita o valor Venal, como sendo o “Valor de cotação em mercados organizados (Bolsa de valores ou mercado de balcão). A ação pode ter diversos valores: Ordinárias, Preferenciais, EDB etc. E estes valores duram até que novos valores sejam apregoados ou cotados nos mercados.”

CAPÍTULO III

O presente capítulo é composto pela seção **Coleta e Elaboração de Dados**, sendo que esta está subdividida em três subseções: *Tomada das Cotações das Empresas*, *Seleção das Ações Viáveis para Análise* e *Análise das Variações da Cotações*.

3.1 COLETA E ELABORAÇÃO DOS DADOS

Segundo LAKATOS (1996;30), a coleta dos dados é a “*etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos*”.

LAKATOS (1996:30-31), define a elaboração dos dados da seguinte maneira:

“Antes da análise e interpretação, os dados devem seguir os seguintes passos: seleção, codificação, tabulação.

Seleção: É o exame minucioso dos dados. De posse do material coletado, o pesquisador deve submetê-lo a uma verificação crítica, a fim de detectar falhas ou erros, evitando informações confusas, distorcidas, incompletas, que podem prejudicar o resultado da pesquisa.

Codificação: É a técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam. Mediante a Codificação, os dados são transformados em símbolos, podendo ser tabelados e contados.

Tabulação: É a disposição dos dados em tabelas, possibilitando maior facilidade na verificação das inter-relações entre eles. É uma parte do processo técnico de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação, conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente”.

Assim, obteve-se a amostra com as 100 ações de empresas negociadas na BOVESPA. Outros critérios utilizados para estabelecer a amostra mais adequada para a pesquisa, alguns já explicados no capítulo anterior, foram:

- › Setores: todos os listados, com exceção de “bancos”;
- › Data de levantamento dos dados patrimoniais (ativo total e grau de endividamento):
Balanço Patrimonial encerrado em 30/09/97;
- › Parâmetros: Balanço consolidado, em moeda local ajustada;

Note-se que buscou-se o último Balanço Patrimonial disponível aos investidores, encerrado ao final do terceiro trimestre de 1997, antes da crise do Sudeste Asiático. Os dados resultantes desta primeira busca encontram-se no Anexo I. Nesta planilha também se levantou os dados do grau de endividamento das respectivas empresas.

Na seqüência é apresentado um extrato do Anexo I.

PLANILHA 1– Extrato da Planilha Demonstrativa das 100 Ações de Empresas, por Ordem Decrescente de seus Ativos Totais, em 30/09/97:

	Ações de Empresas*	Ativo Total** Set/97 Em R\$	Setor	Grau de Endividamento % Set/97***
1	Eletrobras PNB	81.491.056.618	Energia	21,04
2	Telebras - RCTB PN	49.299.549.121	Telecomunic	15,67
3	Itausa PN	43.626.029.222	Diversos	-
4	Petrobras PN	37.166.304.899	Petro Quimic	41,24
5	Cesp PN	26.681.236.709	Energia	49,05
6	Vale Rio Doce PNA	15.473.923.651	Mineração	29,32
7	Telesp PN	14.626.373.274	Telecomunic	16,1
8	Sabesp ON	14.062.842.499	Outros	39,05
9	Cemig PN	13.039.312.126	Energia	28,68
10	Eletropaulo(Antiga) PN	9.595.170.884	Energia	50,58
11	Sid Nacional ON	8.032.626.042	Siderurgia	42,28
12	Copel PNB	7.621.529.061	Energia	33,79
13	Petroquisa PN	6.557.937.813	Petro Quimic	22,03
14	Telerj PN	5.230.018.569	Telecomunic	26,48
15	Usiminas PN	5.045.998.835	Siderurgia	37,49
.
.
.
95	Comgas PN	643.665.994	Petro Quimic	37,73
96	Bompreco PN	638.955.510	Comercio	60,99
97	CEB PNA	628.542.916	Energia	26,53
98	Pirelli Pneus PN	610.218.034	Auto Pecas	41,47
99	Weg PN	606.502.285	Elet Eletron	47,08
100	Gradiente PNA	595.582.998	Elet Eletron	78,48

* Ações negociadas na BOVESPA;

** Ativo Total em Balanço Patrimonial consolidado, encerrado em 30/09/97, expresso em moeda local ajustada;

*** Grau de Endividamento definido por "Exigível Total/Ativo Total x 100".

Fonte: Economática Softwares para Investidores Ltda., São Paulo – SP.

O passo seguinte foi classificar as empresas nas categorias de mais ou menos endividadas. Para isso, teve-se que estabelecer um padrão que possibilitasse isso da forma mais adequada possível. Optou-se por extrair uma média setorizada, ou seja, obter a média do grau de endividamento de cada setor econômico, a partir das empresas que faziam parte da amostra inicial.

Com a média do grau de endividamento de cada setor, dividiu-se as empresas em duas categorias: empresas com endividamento acima da média e empresas com endividamento abaixo da média, em relação aos seus respectivos setores. Naturalmente, esta classificação é significativa apenas quando se compara o grau de endividamento de cada empresa com a média do seu setor na amostra.

Estabelecido este critério, deparou-se com o fato de alguns setores apresentarem apenas uma empresa entre as que atendiam os critérios da amostra (100 maiores ativos). Dada a impossibilidade de se proceder comparação com apenas uma única ação, elas se tornaram inviáveis para análise, e foram, portanto, excluídas e destacadas como “Inviáveis para Comparação”.

A planilha na qual se faz tal distinção encontra-se na íntegra, no Anexo II, com a definição das categorias de endividamento das empresas. A seguir traz-se um extrato da referida planilha.

PLANILHA 2 – Extrato da Planilha Demonstrativa da Definição das Categorias de Empresas com Endividamento Acima ou Abaixo da Média de seus Setores:

	Ações de Empresas	Setor	Grau de Endivid. % (Exig./Ativo) Set/97	Categorização por Setor do Grau de Endividamento
1	Varig PN	Transp Aereo	95,03	Endiv. ACIMA da Média
2	Embraer PNA	Transp Aereo	77,02	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE TRANSPORTE AÉREO				86,03
3	Alpargatas-Santista PN	Textil	41,73	Endiv. ACIMA da Média
4	Coteminas PN	Textil	15,29	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR TÊXTIL				28,51
5	Telepar PN	Telecomunic	33,95	Endiv. ACIMA da Média
6	Telemig PNB	Telecomunic	33,74	Endiv. ACIMA da Média
7	Telebahia PNA	Telecomunic	27,29	Endiv. ACIMA da Média
8	Telerj PN	Telecomunic	26,48	Endiv. ACIMA da Média
9	Telesp PN	Telecomunic	16,10	Endiv. ABAIXO da Média
10	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	15,67	Endiv. ABAIXO da Média
11	Telebrasil PN	Telecomunic	13,29	Endiv. ABAIXO da Média
12	Tel B Campo PN	Telecomunic	12,80	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES				22,42
13	Cosipa PNB	Siderurgia	61,14	Endiv. ACIMA da Média

14	Aços Villares PN	Siderurgia	55,77	Endiv. ACIMA da Média
15	Acesita PN	Siderurgia	52,68	Endiv. ACIMA da Média
16	Sid Nacional ON	Siderurgia	42,28	Endiv. ACIMA da Média
17	Usiminas PN	Siderurgia	37,49	Endiv. ABAIXO da Média
18	Gerdau PN	Siderurgia	34,07	Endiv. ABAIXO da Média
19	Sid Tubarão PN	Siderurgia	32,98	Endiv. ABAIXO da Média
20	Mannesmann ON	Siderurgia	29,36	Endiv. ABAIXO da Média
21	Belgo Mineira PN	Siderurgia	21,01	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE SIDERURGIA				40,75
.
.
.
96	Ceval PN	Alimento	74,60	Endiv. ACIMA da Média
97	Perdigão PN	Alimento	68,01	Endiv. ACIMA da Média
98	Sadia SA PN	Alimento	63,99	Endiv. ACIMA da Média
99	Santista Alimentos ON	Alimento	61,41	Endiv. ABAIXO da Média
100	Avipal ON	Alimento	46,18	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE ALIMENTO				62,84

Obs.:

- 1 - Incluindo todas as empresas viáveis ou não para fins da análise;
- 2 - As médias dos graus de endividamento foram feitas considerando-se apenas as empresas do mesmo setor, que constam entre os 100 maiores ativos na BOVESPA, aqui apresentadas;
- 3- Para a ação Itausa PN, da holding Itáusa (setor "diversos"), não há especificação de grau de endividamento, constante no software Economática.

Fonte: Economática Softwares para Investidores Ltda., São Paulo – SP.

3.1.1 Tomadas das Cotações das Ações

Como se pretende verificar o valor de mercado das empresas, o passo seguinte foi coletar cotações para as ações. As tomadas das cotações das 100 empresas selecionadas constituiu outro passo metodológico para se calcular a variação dos preços dos títulos antes e depois do período de crise e aumento dos juros analisado.

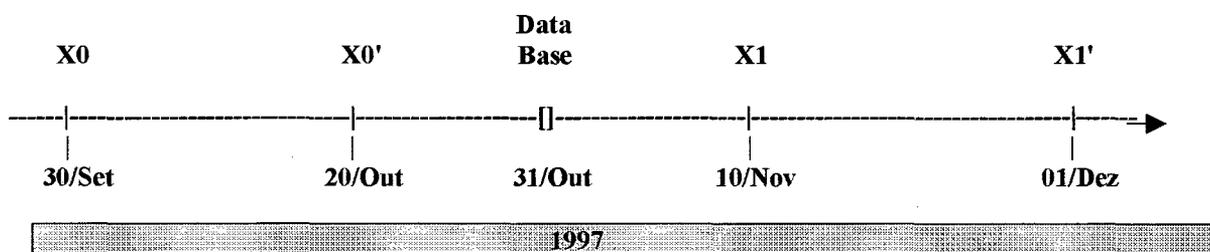
O período de análise, definido no CAPÍTULO I, seção Metodologia e subseção Metodologia Aplicada, apontou o final do mês de outubro de 1997 como o de início do agravamento mundial da crise do Sudeste Asiático. Conforme já havia também sido exposto, o governo brasileiro decidiu um aumento na taxa de juros no dia 31 de outubro de 1997, quando praticamente dobrou a TBC, de 20,7% para 43,4% ao ano.

Tendo-se em vista o dia central da análise (31/10/97) e conseguir-se maior consistência e validade para os dados coletados na bolsa, optou-se por fazer duas tomadas de preços das ações negociadas na bolsa.

A primeira tomada se deu em um período de tempo de aproximadamente um mês antes e um mês depois do dia central, ou seja, nas datas de 30 de setembro e 1º de dezembro de 1997.

A segunda tomada de cotações das ações estabeleceu próximo a dez dias antes e dez dias depois da data base, que, para coincidir com dias úteis de pregão, resultaram nas datas de 20 de outubro e 10 de novembro de 1997.

Deste modo, pode-se ilustrar as tomadas das cotações das ações da seguinte forma:



Adotou-se a cotação média das ações no dia, dos negócios efetuados na BOVESPA, como medida de valor para análise. Pode-se recorrer ao Anexo III a fim de consultar as planilhas que demonstram as tomadas das cotações das ações. Nas planilhas, pode-se notar que para 31 ações não houve um par de cotações nos dias de coleta para o primeira tomada. Para a segunda tomada, o número de empresas sem um par de cotações foi de 33.

A seguir apresenta-se extratos das planilhas, para a primeira e para a segunda tomada.

PLANILHA 3 - Extrato da Planilha Demonstrativa das Cotações da Primeira Tomada:

	Ações de Empresas	Setor	Cotações* das Ações na "1ª Tomada" (R\$)	
			30/Set-97	1-Dez-97
1	Varig PN	Transp Aereo	2,722226021	-
2	Embraer PNA	Transp Aereo	0,016601755	0,011999299
3	Alpargatas-Santista PN	Textil	-	0,153029513
4	Coteminas PN	Textil	-	0,407069321
5	Telepar PN	Telecomunic	0,575269140	0,365441924
6	Telemig PNB	Telecomunic	0,110658675	0,086311669
7	Telebahia PNA	Telecomunic	-	-
8	Telerj PN	Telecomunic	0,077628725	0,061432114
9	Telesp PN	Telecomunic	0,232548202	0,201713619
10	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	0,151147413	0,123281981
.
.
.
95	Pirelli Pneus PN	Auto Pecas	3,572002861	2,046288967

96	Ceval PN	Alimento	0,009263185	0,007422464
97	Perdigão PN	Alimento	0,002339530	0,001860205
98	Sadia SA PN	Alimento	1,103406857	0,750423533
99	Santista Alimentos ON	Alimento	2,623322503	-
100	Avipal ON	Alimento	0,004372835	-

* Cotações médias dos negócios em bolsa, com as ações, no dia. Valores em moeda local ajustada.

Obs.:

- 1 - As células onde há um traço "-" significa não ter havido negociação com a respectiva ação no dia da verificação das cotações;
- 2 - As linhas destacadas mostram as empresas que, por motivo de falta de uma ou duas das cotações, estão inviabilizadas de serem analisadas para verificação de variações das cotações, na tomada em questão;
- 3 - A empresa Electrolux foi destacada como inviável para análise devido a acontecimentos extraordinários, relativos a esta única empresa.

Fonte: Economática Softwares para Investidores Ltda., São Paulo – SP.

PLANILHA 4 - Extrato da Planilha Demonstrativa das Cotações da Segunda Tomada:

	Ações de Empresas	Setor	Cotações* das Ações na "2ª TOMADA" (R\$)	
			20-Out-97	10-Nov-97
1	Varg PN	Transp Aereo	2,475684796	-
2	Embraer PNA	Transp Aereo	-	-
3	Alpargatas-Santista PN	Textil	-	0,170285165
4	Coteminas PN	Textil	0,473540971	-
5	Telepar PN	Telecomunic	0,537706824	0,334941256
6	Telemig PNB	Telecomunic	0,129181527	0,078731234
7	Telebahia PNA	Telecomunic	-	-
8	Telerj PN	Telecomunic	0,093410730	0,050806147
9	Telesp PN	Telecomunic	0,279221007	0,186113649
.
.
.
95	Pirelli Pneus PN	Auto.Pecas	-	2,696892281
96	Ceval PN	Alimento	0,008351625	0,006930335
97	Perdigão PN	Alimento	0,002204358	0,001917095
98	Sadia SA PN	Alimento	1,032545816	0,746563311
99	Santista Alimentos ON	Alimento	-	2,280675208
100	Avipal ON	Alimento	0,004297627	0,003619188

Nota: Para esta planilha são aplicadas as mesmas observações da planilha anterior.

Fonte: Economática Softwares para Investidores Ltda., São Paulo – SP.

A ausência de algumas cotações, denotada por um traço “ - ” na planilha, significa que no dia de coleta não houve negócios com a ação em questão. Nos casos em que isso ocorreu,

sublinhou-se a linha da referida ação, de modo a denotar que ela fica inviabilizada para a análise de variação das cotações entre as datas estabelecidas.

3.1.2 Seleção das Ações Viáveis para Análise

Como já se mencionou, há fatores ou critérios que impossibilitam a utilização de determinada ação ou setor econômico para os fins desta pesquisa, por não atender à metodologia estabelecida. Esses fatores ou critérios são:

- › O setor possuir apenas uma empresa entre os 100 maiores ativos da BOVESPA no período;
- › A ação não possuir um par de cotações para alguma das tomadas;
- › Não haver pelo menos duas empresas, no setor, que tenham um par de cotações na tomada, sendo que pelo menos uma das empresas na categoria de *endividamento acima da média* e pelo menos uma empresa na categoria de *endividamento abaixo da média*.

Quanto ao primeiro fator, o caso de um setor listado na amostra inicial possuir apenas uma empresa, inviabiliza o setor e sua empresa para análise, por que isso não permite calcular uma média do grau de endividamento do setor e de se categorizar a empresa de acordo com seu endividamento, para comparação.

Quanto ao segundo critério, o fato de uma ação não ter cotação em uma ou nas duas datas de uma tomada, inviabiliza a ação para análise, visto que se não há cotação para a data, não é possível apurar a variação de valor nas ações entre as datas. No entanto, este fator é independente quanto a uma ou outra tomada, o que significa que uma empresa que não for “viável” para uma tomada, ainda pode ser válida para outra tomada, desde que atenda aos critérios mencionados.

Quanto ao terceiro fator, dada a natureza metodológica deste estudo, de comparar a variação das cotações das ações de empresas classificadas em categorias diferentes de endividamento, um setor fica “inviabilizado” para análise se ele não permitir essa verificação. Este fator é uma espécie de intersecção entre os dois critérios abordados anteriormente.

Uma empresa, em particular, foi excluída da análise. O motivo disto foi a ocorrência de acontecimentos extraordinários nos negócios em bolsa com a ação em questão, no período em estudo. Uma investigação no banco de dados de "notícias" do software Económica

evidenciou aspectos relevantes que fundamentam a decisão de exclusão da ação Electrolux PN (eletrodomésticos):

- *"03/11/97: Tendo em vista decisão tomada por parte da Electrolux Ltda., acionista controlador, de lançar oferta voluntária para aquisição de ações PN (REP4) da Electrolux do Brasil S/A, a Empresa solicitou a interrupção da negociação das mesmas em 31/10/97. Devido a solicitação da companhia, estão suspensos, até nova orientação, os negócios com as ações de sua emissão desde o pregão de 31/10/97. (Gazeta Mercantil);*
- *04/11/97: Será realizado na BOVESPA em 17/11/97, às 18h00, por ordem e conta da Electrolux Ltda., leilão para a compra da totalidade das ações PN em circulação no mercado, ao preço de R\$ 2,03/lote Pref. (Gazeta Mercantil);*
- *19/11/97: A Electrolux Ltda. já comprou 59,87% das ações em circulação no mercado de sua controlada Electrolux do Brasil, por cerca de R\$ 96 mi. A empresa iniciou nessa semana uma oferta pública para aquisição de todos os papéis em mãos dos minoritários, válida até 3/12/97 e que custará R\$ 160 mi. A compra de ações fez com que seus papéis escapassem do "crash" das bolsas, acumulando em um mês alta de 57%. A empresa está pagando R\$ 2,03/lote. No dia 28/10/97, pouco antes do anúncio da oferta pública, elas valiam R\$ 1,20/lote. (Gazeta Mercantil);*
- *24/11/97: Realiza em 24/11/97, na BOVESPA, operação de Compra e Venda de 10.302.420.000 ações PN, representando 12% das ações PN e 6,24% do capital total, ao preço de R\$ 2,03/lote. (Gazeta Mercantil)."**

Com o objetivo de facilitar a compreensão dos fatores de viabilidade das ações e seus setores para este estudo, elaborou-se uma tabela de dados estatísticos. Essa tabela sintetiza os dados da amostra inicial das 100 empresas, por setor econômico, e evidencia o número de empresas para as categorias de endividamento e para as tomadas de cotações. Os dados que serviram de base para a tabela foram retirados das planilhas dos Anexos II e III, e nela estão destacados as configurações de fatores que tornaram algumas empresas e setores inviáveis para uma ou ambas as tomadas. Esta tabela encontra-se no Anexo IV.

A interpretação da tabela do Anexo IV, para o terceiro setor listado é a seguinte: o setor de telecomunicações possui oito empresas entre as com os 100 maiores ativos de empresas listadas na BOVESPA em setembro de 1997, sendo que destas oito, quatro estão na categoria de *acima da média* em grau de endividamento, e as outras quatro estão na categoria de *abaixo da média*. Para as datas da primeira tomada, apenas seis empresas possuem cotações nas duas datas da tomada, sendo três com endividamento acima da média, e as outras três na categoria de endividamento abaixo da média. Para a segunda tomada, havia cinco

* Nos trechos expostos acima, corrigiu-se aspectos gramaticais relativos a abreviações.

empresas viáveis com seu par de cotações, sendo três acima da média e duas abaixo da média em termos de endividamento.

As razões de alguns setores e suas empresas estarem inviabilizados para análise são as mesmas já mencionadas na seção anterior.

Como resultado da seleção da amostra pode-se sintetizar os dados em outras duas tabelas que evidenciam os setores e o número de empresas viáveis em cada setor, em cada tomada. As tabelas a seguir (TABELA 1 e TABELA 2) evidenciam os setores que servirão para a análise proposta por esta monografia.

TABELA 1 -- Tabela Demonstrativa dos Setores e Empresas Viáveis para a Primeira Tomada:

Setores Viáveis Para a 1ª Tomada	N.º de Empresas (ações) entre os 100 maiores ativos da BOVESPA em set/97	N.º de Empresas Viáveis Para Análise		
		Endividamento		N.º Total de Empresas Viáveis
		Acima da Média	Abaixo da Média	
Telecomunicações	8	3	3	6
Siderurgia	9	3	4	7
Química	2	1	1	2
Petroquímica	11	3	6	9
Papel e Celulose	6	2	3	5
Mineração	4	1	1	2
Energia	19	6	10	16
Eletrodomésticos	3	1	1	2
Comércio	5	1	1	2
Totais	67	21	30	51

TABELA 2 -- Tabela Demonstrativa dos Setores e Empresas Viáveis para a Segunda Tomada:

Setores Viáveis Para a 2ª Tomada	N.º de Empresas (ações) entre os 100 maiores ativos da BOVESPA em set/97	N.º de Empresas Viáveis Para Análise		
		Endividamento		N.º Total de Empresas Viáveis
		Acima da Média	Abaixo da Média	
Telecomunicações	8	3	2	5
Siderurgia	9	3	5	8
Química	2	1	1	2
Petroquímica	11	3	4	7
Papel e Celulose	6	2	2	4
Outras	6	1	3	4
Mineração	4	2	2	4
Energia	19	4	8	12
Eletrodomésticos	3	1	1	2

Eletrônicos	5	2	1	3
Comércio	5	1	2	3
Bebidas	2	1	1	2
Alimento	5	3	1	4
Totais	85	27	33	60

Observa-se que da primeira tomada restaram 51 empresas em nove setores, e da segunda tomada restaram 60 empresas em 13 setores.

Acredita-se que a redução de 100 empresas na amostra inicial para 51 e 60 empresas, respectivamente, nas análises das tomadas, não interfere demasiadamente nos resultados da análise, já que essas quantidades ainda podem ser consideradas expressivas para amostras, tendo-se em vista, por exemplo, que o IBOVESPA tem sua carteira de medida com aproximadamente 50 empresas.

3.1.3 - Análise das Variações das Cotações

Com a coleta das cotações efetuada, e tendo-se separado os setores e empresas “viáveis” para cada uma das tomadas, partiu-se para a fase das análises.

Para demonstrar como o mercado de capitais reagiu em relação ao preço das ações aqui analisadas, efetuou-se o cálculo da variação ocorrida com as cotações das ações, entre as datas do período em estudo.

Sendo X_0 a cotação de uma ação na primeira data antes do aumento dos juros, e X_1 a cotação da mesma ação na segunda data após, para a primeira tomada, e denotados por X_0' e X_1' a primeira e a segunda cotações para a segunda tomada, a aferição da variação nas cotações foi encontrada pela aplicação das seguintes fórmulas “ $X_1 - X_0 / X_0$ ”, utilizada para a primeira tomada, e “ $X_1' - X_0' / X_0'$ ” para a segunda tomada. Com estas fórmulas chegou-se a um valor positivo ou negativo, dependendo de a variação após o período analisado ser para mais, ou seja, se houve aumento no preço, ou para menos, se as ações perderam valor.

É importante ressaltar, em primeira análise, que para todas as 51 ações da primeira tomada e todas as 60 ações da segunda tomada verificou-se redução em suas cotações, ou seja, todas as empresas perderam valor com a crise.

Outro ponto a ser analisado, e este constitui o ponto central ao qual se propôs o trabalho, é a verificação de se as empresas que apresentavam um maior grau de endividamento perderam mais o seu valor após a elevação dos juros no período de crise do que as empresas que apresentavam menor grau de endividamento.

A separação das empresas de acordo com seus graus de endividamento se deu com a comparação em relação ao endividamento médio do próprio setor ao qual a empresa está classificada, conforme já foi abordado.

Para a primeira tomada há nove setores sendo observados, 21 empresas na categoria de endividamento *acima da média* e outras 30 na categoria de *endividamento abaixo da média* de seus setores.

Para a segunda tomada há 13 setores sendo observados, 27 empresas na categoria de endividamento *acima da média* e 33 na categoria de endividamento *abaixo da média*, também em relação aos respectivos setores.

A análise seguinte é feita individualmente dentro dos setores, através do cálculo da média da desvalorização das ações em cada uma das categorias de endividamento.

Esta apreciação pode ser verificada nas planilhas a seguir (PLANILHA 5 e PLANILHA 6), para a primeira e para a segunda tomada, com o cálculo da variação percentual das cotações e do cálculo da média de desvalorização das ações em suas categorias de endividamento, em cada setor:

PLANILHA 5 -- Planilha de Cálculos das Variações das Cotações para a Primeira Tomada:

	Ações de Empresas	Setor	Categorias: Endividamento Acima ou Abaixo da Média do Setor	Cotações para a 1ª Tomada		Variação Percentual da Cotações	Média da Variação por Categoria em Cada Setor.
				30-Set-97	1-Dez-97		
1	Telepar PN	Telecomunic	ACIMA da Média	0,575269140	0,365441924	-36,47%	-26,45%
2	Telemig PNB	Telecomunic	ACIMA da Média	0,110658675	0,086311669	-22,00%	
3	Telerj PN	Telecomunic	ACIMA da Média	0,077628725	0,061432114	-20,86%	
4	Telesp PN	Telecomunic	ABAIXO da Média	0,232548202	0,201713619	-13,26%	
5	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	ABAIXO da Média	0,151147413	0,123281981	-18,44%	
6	Telebrasil PN	Telecomunic	ABAIXO da Média	0,326389407	0,237345641	-27,28%	
7	Cosipa PNB	Siderurgia	ACIMA da Média	0,669784523	0,286875319	-57,17%	-47,60%
8	Acesita PN	Siderurgia	ACIMA da Média	0,002640393	0,001173306	-55,56%	
9	Sid Nacional ON	Siderurgia	ACIMA da Média	0,037700224	0,026359518	-30,08%	
10	Usiminas PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	10,309849715	5,764573234	-44,09%	
11	Gerdau PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,024554609	0,014922680	-39,23%	
12	Sid Tubarão PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,018507078	0,016332829	-11,75%	
13	Belgo Mineira PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,076367707	0,058185117	-23,81%	-29,72%
14	White Martins ON	Química	ACIMA da Média	2,878375370	1,623056522	-43,61%	-43,61%
15	Bombriil PN	Química	ABAIXO da Média	0,010043293	0,008564356	-14,73%	-14,73%
16	Rhodia-Ster ON	Petro Quimic	ACIMA da Média	0,312566099	0,165505004	-47,05%	-41,85%
17	Trikem PN	Petro Quimic	ACIMA da Média	0,004163827	0,001820555	-56,28%	
18	Petrobras PN	Petro Quimic	ACIMA da Média	0,328016950	0,255102862	-22,23%	
19	Copesul ON	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,042171301	0,036970693	-12,33%	
20	Comgas PN	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,127426503	0,086029496	-32,49%	
21	Petrobras Distrib PN	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,027259060	0,016121586	-40,86%	
22	Ipiranga Pet PN	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,016187766	0,012328392	-23,84%	
23	Copene PNA	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,328554704	0,201053245	-38,81%	

24	Petroquisa PN	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,047819071	0,046612617	-2,52%	-25,14%
25	Klabin PN	Papel Celul	ACIMA da Média	1,073542479	0,637136848	-40,65%	
26	Aracruz PNB	Papel Celul	ACIMA da Média	2,441506269	1,702170016	-30,28%	-35,47%
27	Ripasa PN	Papel Celul	ABAIXO da Média	0,513501456	0,364111010	-29,09%	
28	Votorantim C P PN	Papel Celul	ABAIXO da Média	0,033622222	0,026422526	-21,41%	
29	Suzano PN	Papel Celul	ABAIXO da Média	3,203123136	2,037627238	-36,39%	-28,96%
30	Caemi Metal PN	Mineração	ACIMA da Média	0,060889029	0,037392762	-38,59%	-38,59%
31	Vale Rio Doce PNA	Mineração	ABAIXO da Média	26,001137187	19,051750512	-26,73%	-26,73%
32	Celg PNB	Energia	ACIMA da Média	0,048113948	0,040375200	-16,08%	
33	Cerj ON	Energia	ACIMA da Média	0,000926535	0,000750289	-19,02%	
34	Eletropaulo(Ant.) PN	Energia	ACIMA da Média	0,286475245	0,230167424	-19,66%	
35	Cesp PN	Energia	ACIMA da Média	0,081185580	0,063190044	-22,17%	
36	Enersul PNB	Energia	ACIMA da Média	0,007651086	0,005329484	-30,34%	
37	Coelce PNA	Energia	ACIMA da Média	0,005451981	0,003827544	-29,80%	-22,84%
38	Coelba ON	Energia	ABAIXO da Média	0,072715064	0,059158079	-18,64%	
39	Copel PNB	Energia	ABAIXO da Média	0,019560396	0,017452208	-10,78%	
40	Light ON	Energia	ABAIXO da Média	0,447690298	0,443105364	-1,02%	
41	Celpe PNA	Energia	ABAIXO da Média	0,013968337	0,010294461	-26,30%	
42	Cemig PN	Energia	ABAIXO da Média	0,047167656	0,041488927	-12,04%	
43	Paul F Luz ON	Energia	ABAIXO da Média	0,201504131	0,144483018	-28,30%	
44	CEB PNA	Energia	ABAIXO da Média	0,108156822	0,082999232	-23,26%	
45	Celesc PNB	Energia	ABAIXO da Média	1,667019541	1,298514317	-22,11%	
46	Eletrobras PNB	Energia	ABAIXO da Média	0,057739337	0,050824230	-11,98%	
47	LightPar ON	Energia	ABAIXO da Média	0,001220045	0,000959280	-21,37%	-17,58%
48	Multibras PN	Eletrodomest	ACIMA da Média	0,931951284	0,465635046	-50,04%	-50,04%
49	Brasmotor PN	Eletrodomest	ABAIXO da Média	0,221152951	0,126976053	-42,58%	-42,58%
50	Lojas Arapua PN	Comercio	ACIMA da Média	0,012993819	0,004965150	-61,79%	-61,79%
51	P. Açúcar - CBD PN	Comercio	ABAIXO da Média	0,027428673	0,017163612	-37,42%	-37,42%

PLANILHA 6 -- Planilha de Cálculos das Variações das Cotações para a Segunda Tomada:

	Ações de Empresas	Setor	Categoria Endividamento Acima ou Abaixo da Média do Setor	Cotações para a 2ª Tomada		Variação Percentual da Cotações	Média da Variação por Categoria em Cada Setor
				20-Out-99	10-Nov-99		
1	Telepar PN	Telecomunic	ACIMA da Média	0,537706824	0,334941256	-37,71%	
2	Telemig PNB	Telecomunic	ACIMA da Média	0,129181527	0,078731234	-39,05%	
3	Telerj PN	Telecomunic	ACIMA da Média	0,093410730	0,050806147	-45,61%	-40,79%
4	Telesp PN	Telecomunic	ABAIXO da Média	0,279221007	0,186113649	-33,35%	
5	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	ABAIXO da Média	0,166592665	0,117216371	-29,64%	-31,49%
6	Cosipa PNB	Siderurgia	ACIMA da Média	0,535827585	0,322632101	-39,79%	
7	Acesita PN	Siderurgia	ACIMA da Média	0,002673676	0,001437344	-46,24%	
8	Sid Nacional ON	Siderurgia	ACIMA da Média	0,038173523	0,032728499	-14,26%	-33,43%
9	Usiminas PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	9,723180993	6,921593304	-28,81%	
10	Gerdau PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,025457135	0,018976820	-25,46%	
11	Sid Tubarão PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,018811973	0,013582072	-27,80%	
12	Mannesmann ON	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,206516889	0,165766157	-19,73%	
13	Belgo Mineira PN	Siderurgia	ABAIXO da Média	0,076634540	0,057595187	-24,84%	-25,33%
14	White Martins ON	Química	ACIMA da Média	2,608029462	1,818364281	-30,28%	-30,28%
15	Bombriil PN	Química	ABAIXO da Média	0,010354232	0,008459838	-18,30%	-18,30%
16	Rhodia-Ster ON	Petro Quimic	ACIMA da Média	0,301403035	0,200254421	-33,56%	
17	Trikem PN	Petro Quimic	ACIMA da Média	0,003828935	0,003226321	-15,74%	
18	Petrobras PN	Petro Quimic	ACIMA da Média	0,334939182	0,239872871	-28,38%	-25,89%

19	Copesul ON	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,044355813	0,036828422	-16,97%	
20	Petrobras Distrib PN	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,028203055	0,017419267	-38,24%	
21	Ipiranga Pet PN	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,017651986	0,013061260	-26,01%	
22	Copene PNA	Petro Quimic	ABAIXO da Média	0,335499593	0,240977412	-28,17%	-27,35%
23	Klabin PN	Papel Celul	ACIMA da Média	1,100281794	0,775340573	-29,53%	
24	Aracruz PNB	Papel Celul	ACIMA da Média	2,452405840	1,857512283	-24,26%	-26,90%
25	Ripasa PN	Papel Celul	ABAIXO da Média	0,468849133	0,400508842	-14,58%	
26	Suzano PN	Papel Celul	ABAIXO da Média	3,180955952	2,540559400	-20,13%	-17,35%
27	Latasa ON	Outros	ACIMA da Média	5,214613855	4,157553882	-20,27%	-20,27%
28	Souza Cruz ON	Outros	ABAIXO da Média	9,128993024	7,980908074	-12,58%	
29	Inepar PN	Outros	ABAIXO da Média	0,002292146	0,001551835	-32,30%	
30	Sabesp ON	Outros	ABAIXO da Média	0,266392979	0,172308809	-35,32%	-26,73%
31	Caemi Metal PN	Mineração	ACIMA da Média	0,057232000	0,046935547	-17,99%	
32	Paranapanema PN	Mineração	ACIMA da Média	0,008625281	0,007926772	-8,10%	-13,04%
33	Vale Rio Doce PNA	Mineração	ABAIXO da Média	26,525235277	20,602738617	-22,33%	
34	Samitri PN	Mineração	ABAIXO da Média	0,030801833	0,026312100	-14,58%	-18,45%
35	Cerj ON	Energia	ACIMA da Média	0,000960024	0,000767642	-20,04%	
36	Eletropaulo(Antiga) PN	Energia	ACIMA da Média	0,297034285	0,245398388	-17,38%	
37	Cesp PN	Energia	ACIMA da Média	0,087269555	0,064511622	-26,08%	
38	Coelce PNA	Energia	ACIMA da Média	0,005553887	0,003503849	-36,91%	-25,10%
39	Copel PNB	Energia	ABAIXO da Média	0,020169722	0,012701019	-37,03%	
40	Light ON	Energia	ABAIXO da Média	0,479470994	0,352202636	-26,54%	
41	Celpe PNA	Energia	ABAIXO da Média	0,013031268	0,009061524	-30,46%	
42	Cemig PN	Energia	ABAIXO da Média	0,047136329	0,034005153	-27,86%	
43	Paul F Luz ON	Energia	ABAIXO da Média	0,195215159	0,130586564	-33,11%	
44	Celesc PNB	Energia	ABAIXO da Média	1,689099249	1,265281995	-25,09%	
45	Eletrobras PNB	Energia	ABAIXO da Média	0,063060367	0,047161714	-25,21%	
46	LightPar ON	Energia	ABAIXO da Média	0,001257106	0,000924745	-26,44%	-28,97%
47	Multibras PN	Eletrodomest	ACIMA da Média	0,850021459	0,561358439	-33,96%	-33,96%
48	Brasmotor PN	Eletrodomest	ABAIXO da Média	0,223550575	0,154469682	-30,90%	-30,90%
49	Sharp PN	Elet Eletron	ACIMA da Média	0,001306080	0,000912270	-30,15%	
50	Ericsson PN	Elet Eletron	ACIMA da Média	0,050141950	0,032015109	-36,15%	-33,15%
51	Embraco PN	Elet Eletron	ABAIXO da Média	0,377404473	0,327904310	-13,12%	-13,12%
52	Lojas Arapua PN	Comercio	ACIMA da Média	0,010671900	0,005740627	-46,21%	-46,21%
53	Loj Americanas PN	Comercio	ABAIXO da Média	0,011160762	0,008497353	-23,86%	
54	P. Açúcar - CBD PN	Comercio	ABAIXO da Média	0,028524943	0,020037457	-29,75%	-26,81%
55	Brahma PN	Bebidas	ACIMA da Média	0,841320672	0,721756593	-14,21%	-14,21%
56	Antarctica ON	Bebidas	ABAIXO da Média	108,558405100	91,314915677	-15,88%	-15,88%
57	Ceval PN	Alimento	ACIMA da Média	0,008351625	0,006930335	-17,02%	
58	Perdigão PN	Alimento	ACIMA da Média	0,002204358	0,001917095	-13,03%	
59	Sadia SA PN	Alimento	ACIMA da Média	1,032545816	0,746563311	-27,70%	-19,25%
60	Avipal ON	Alimento	ABAIXO da Média	0,004297627	0,003619188	-15,79%	-15,79%

Observando-se as planilhas de cálculo apresentadas, pode-se verificar facilmente que, para a primeira tomada, em todos os nove setores, as empresas na categoria de endividamento acima da média perderam, em média, mais valor que as empresas na categoria de endividamento abaixo da média. Para a segunda tomada, oito dos treze setores tiveram o mesmo comportamento da primeira tomada.

Esta análise final pode ser resumida nas tabelas seguintes, (TABELA 3 e TABELA 4) nas quais há a reunião dos dados calculados nas planilhas anteriores.

TABELA 3 -- Análise Final das Variações Médias das Cotações por Categorias de Endividamento em Cada Setor (Primeira Tomada):

Setor	Variação Percentual Média das Cotações por Setor e Categoria de Endividamento		Diferença em Pontos Percentuais (C = A - B)	Diferença Percentual Comparativa = (C / B x 100)
	Endiv. Acima da Média (A)	Endiv. Abaixo da Média (B)		
Telecomunicações	-26,45%	-19,66%	-6,79%	34,54%
Siderurgia	-47,60%	-29,72%	-17,88%	60,16%
Química	-43,61%	-14,73%	-28,88%	196,06%
Petro Química	-41,85%	-25,14%	-16,71%	66,47%
Papel e Celulose	-35,47%	-28,96%	-6,51%	22,48%
Mineração	-38,59%	-26,73%	-11,86%	44,37%
Energia	-22,84%	-17,58%	-5,26%	29,92%
Eletrodoméstico	-50,04%	-42,58%	-7,46%	17,52%
Comércio	-61,76%	-37,42%	-24,34%	65,05%
Média	-40,91%	-26,95%	-13,97%	59,62%

TABELA 4 -- Análise Final das Variações Médias das Cotações por Categorias de Endividamento em Cada Setor (Segunda Tomada):

Setor	Variação Percentual Média das Cotações por Setor e Categoria de Endividamento		Diferença em Pontos Percentuais (C = A - B)	Diferença Percentual Comparativa = (C / B x 100)
	Endiv. Acima da Média (A)	Endiv. Abaixo da Média (B)		
Telecomunicações	-40,79%	-31,49%	-9,30%	29,53%
Siderurgia	-33,43%	-25,33%	-8,10%	31,98%
Química	-30,28%	-18,30%	-11,98%	65,46%
Petro Química	-25,89%	-27,35%	1,46%	-5,34%
Papel e Celulose	-26,90%	-17,35%	-9,55%	55,04%
Outros	-20,27%	-26,73%	6,46%	-24,17%
Mineração	-13,04%	-18,45%	5,41%	-29,32%
Energia	-25,10%	-28,97%	3,87%	-13,36%
Eletrodoméstico	-33,96%	-30,90%	-3,06%	9,90%
Eletrônico	-33,15%	-13,12%	-20,03%	152,67%
Comércio	-46,21%	-26,81%	-19,40%	72,36%
Bebidas	-14,21%	-15,88%	1,67%	-10,52%
Alimento	-19,25%	-15,79%	-3,46%	21,91%
Média	-27,88%	-22,81%	-5,08%	27,40%

Algumas observações que se pode fazer sobre estas tabelas são:

- › A Variação Percentual Média das Cotações significa a apreensão média das variações individuais nas cotações das ações pertencentes a um mesmo setor econômico, que, no caso, foram divididas em duas categorias. Por exemplo, para o

setor de telecomunicações, na primeira tomada, as três empresas incluídas na categoria de endividamento acima da média, tiveram uma desvalorização média de 26,45%, conforme já foi demonstrado no Anexo IV;

- › A Diferença Percentual Comparativa representa o quanto a média da variação do valor de empresas de endividamento acima da média foi superior à variação média das empresas da categoria de endividamento *abaixo da média*. Assim, por exemplo, para a primeira tomada, no setor de telecomunicações, as empresas da categoria de endividamento *acima da média*, tiveram uma desvalorização média de suas ações de 34,54% acima da desvalorização das empresas da outra categoria.

- › A média final da coluna Diferença Percentual Comparativa representa a média (vertical) de quanto as ações das empresas da categoria de endividamento acima da média foram mais (ou menos) desvalorizadas que as das empresas da categoria de endividamento abaixo da média. Assim, para a primeira tomada, as empresas da categoria de endividamento acima da média, tiveram uma desvalorização média dos setores de 59,62% acima da desvalorização média das empresas da outra categoria. Para a segunda tomada esse valor ficou em 27,40%

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A presente monografia se propôs a desenvolver uma análise da relação entre as taxas de juros e o valor das empresas. Mais especificamente, teve-se como objetivo verificar o comportamento do valor de mercado de ações de empresas negociadas na BOVESPA, considerando-se a estrutura financeira das empresas. Toda a análise se deu no período da Crise do Sudeste Asiático, quando houve considerável aumento das taxas de juros.

Desta maneira, levantou-se a hipótese de que com o aumento das taxas de juros, as empresas que apresentavam um maior grau de endividamento sofreram uma maior desvalorização de suas ações do que as que apresentavam um menor grau de endividamento, durante uma crise internacional.

Como resultado do estudo, assumidos os diversos procedimentos metodológicos, pode-se validar a hipótese inicial. Deste modo, tem-se confirmação que, de modo geral, as ações de empresas com grau de endividamento acima da média de seus setores perderam mais valor de mercado do que as de empresas com grau de endividamento abaixo da média, fazendo-se a comparação dentro de cada setor.

Para a primeira tomada, em todos os nove setores analisados, as empresas da amostra na categoria de endividamento acima da média perderam, em média, mais o valor de suas cotações do que as da categoria de endividamento abaixo da média. Para a segunda tomada de cotações, verificou-se o mesmo em oito dos treze setores.

Como resultado representativo do total, tem-se que em de todos os setores da primeira tomada, as empresas da categoria de endividamento acima da média perderam, em média, quase 60% a mais de valor do que as empresas definidas como de endividamento abaixo da média de seu setor. Para a segunda tomada esse resultado ficou em 27,40%.

Naturalmente, pode haver o caso de uma empresa na categoria de endividamento acima da média perder menos valor do que outra do mesmo setor e em categoria diferente. No entanto, na média dos casos, o que preponderou foi o resultado da hipótese inicial, no qual empresas com endividamento maior perdem mais valor do que as de endividamento menor.

Como dedução final, pode-se concluir que os investidores da bolsa pareceram levar em conta o grau de endividamento em suas avaliações econômico-financeiras (mesmo que subjetivas) das empresas e suas ações, quando da Crise do Sudeste Asiático em 1997.

Ao final deste trabalho destaca-se algumas recomendações para futuros estudos no tema. Recomenda-se uma análise mais detalhada da composição dos passivos das empresas, para que, conhecendo-se a natureza dos recursos de terceiros das empresas, possa-se fazer julgamento mais preciso do seu comportamento frente a um aumento nas taxas de juros.

Pode-se também recomendar novas tomadas de cotações, em datas diferentes, de modo a acompanhar a reação do Mercado em diferentes momentos. Sugere-se um estudo envolvendo um número maior de empresas com ações negociadas em bolsa, durante a Crise do Sudeste Asiático e em outras crises.

A apreensão tratada neste estudo pode vir a ser útil para gestores institucionais de carteiras de ações e investidores de modo geral, que deparam-se com a necessidade de decisão num momento crítico do Mercado, como o de crise externa ou interna, com aumento dos juros.

Por fim, destaca-se que a análise de cada caso, ou seja, de cada empresa, é recomendável e prudente, dada a existência de particularidades. Ressalvasse, no entanto, que o presente estudo buscou apenas uma tendência de comportamento geral do Mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOVESPA. Mercado de capitais: introdução. Caderno Informativo. São Paulo, impresso jan. 1998.
- CERVO, Amado L. & BERVIAN, Pedro A. Metodologia Científica. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- COLLI, José Alexandre & FONTANA, Marino. Contabilidade Bancária. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- FALCINI, Primo. Avaliação Econômica de Empresas: técnica e prática: investimentos de risco, remuneração dos investimentos, geração de fundos de caixa, contabilidade por atividades e por fluxo de caixa, o valor econômico dos empreendimentos, um enfoque moderno para a administração financeira. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- FLINK, Salomon J. & GRUNEWALD, Donald. Administração Financeira. Trad. Antônio Zoratto Sanvicente. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos editora Ltda. e editora da Universidade de São Paulo, 1970. v. 2.
- FORTUNA, Eduardo. Mercado Financeiro: produtos e serviços. 10 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- GAZETA MERCANTIL. BC eleva juro para manter política cambial: TBC passa de 20,69 para 43,4%. 31 out. 1997. Ano LXXVII, n. 21.203. Capa.
- GAZETA MERCANTIL. Bolsa Paulista cai 14,97%, a maior queda de todo o mundo: temor de contágio da crise asiática derruba todos os mercados. 28 out. 1997. Ano LXXVII, n. 21.200. p. B-7.
- GAZETA MERCANTIL. Governo adota medidas duras contra especuladores: Mercado estima que BC vendeu entre US\$ 4 bi e US\$ 8 bi ontem; bolsa inaugurou "circuitbreaker" e mudou horário do pregão. 29 out. 1997. Ano LXXVII, n. 21.201. p. B-1.
- GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GITMAN, Laurence J. Princípios de Administração Financeira. Trad. Jean Salin e João Carlos Douat. 7 ed. São Paulo: Habras, 1997.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. O Verdadeiro Significado de uma Teoria. Revista Brasileira de Contabilidade. Porto Alegre: Conselho Federal de Contabilidade, jan-fev 1996. v. XXV, n. 97. p.21-23.
- KOLIVER, Olívio. Comentários Sobre alguns Aspectos das Variações Patrimoniais. Revista do Conselho de Contabilidade do Rio Grande do Sul. Curitiba, n. 39. 1984. p.10-15.

- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1991.
- MARTINS, Eliseu & ASSAF NETO, Alexandre. Administração Financeira: as finanças das empresas sob condições inflacionárias. São Paulo: Atlas, 1986.
- MATARAZZO, Dante Carmine. Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- OLIVEIRA, Miguel Delmar Barbosa. Introdução ao Mercado de Ações, 3 ed. São Paulo: CNBV, 1980.
- REVISTA EXAME. CAMARGO, Gustavo 13.000.000.000.000. Nunca tantos dólares giraram pelo mundo. Eles trazem opulência – ou a ruína. São Paulo: Abril, 29 mar. 1995. Ed. 580, v. 27, n. 7, p. 16-25.
- REVISTA EXAME. Estamos a Salvo? O mundo lá fora parece ser cruel. O governo fez o pacote para aplacar as dúvidas externas. Parece o bastante – desde que a Coréia resista. São Paulo: Abril, 19 nov. 1997. Ed. 649, v. 31, n.24. p. 20-25.
- REVISTA EXAME. GUEDES, Paulo. O Pau da Barraca. O livre fluxo de capitais, tão útil ao plano real, não pode ser chutado pelo presidente. São Paulo: Abril, 19 nov. 1997. Ed. 649, v. 31, n. 24, p. 29.
- REVISTA EXAME. SAMUELSON, Robert J. A Outra Face. A movimentação de capitais é o calcanhar-de-aquiles da economia mundial. São Paulo: Abril, 19 nov. 1997. Ed. 649, v. 31, n. 24. p. 83.
- ROSS, Stephen A. et alli. Princípios de Administração Financeira. Trad. Antonio Zoratto San Vicente. São Paulo: Atlas, 1998.
- RUDGE, Luiz Fernando; CAVALCANTE, Francisco. Mercado de capitais. 3 ed. Belo Horizonte: CNBV, 1996.
- SANVICENTE, Antônio Zoratto. Administração Financeira. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1987.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 14 ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1986.

ANEXOS

ANEXO I

PLANILHA DEMONSTRATIVA DAS 100
AÇÕES DE EMPRESAS, POR ORDEM
DECRESCENTE DE SEUS ATIVOS TOTAIS,
EM 30/09/97.

	Ações de Empresas*	Ativo Total** Set/97 Em R\$	Setor	Grau de Endividamento % Set/97***
1	Eletrobras PNB	81.491.056.618	Energia	21,04
2	Telebras - RCTB PN	49.299.549.121	Telecomunic	15,67
3	Itausa PN	43.626.029.222	Diversos	-
4	Petrobras PN	37.166.304.899	Petro Quimic	41,24
5	Cesp PN	26.681.236.709	Energia	49,05
6	Vale Rio Doce PNA	15.473.923.651	Mineracao	29,32
7	Telesp PN	14.626.373.274	Telecomunic	16,1
8	Sabesp ON	14.062.842.499	Outros	39,05
9	Cemig PN	13.039.312.126	Energia	28,68
10	Eletropaulo(Antiga) PN	9.595.170.884	Energia	50,58
11	Sid Nacional ON	8.032.626.042	Siderurgia	42,28
12	Copel PNB	7.621.529.061	Energia	33,79
13	Petroquisa PN	6.557.937.813	Petro Quimic	22,03
14	Telerj PN	5.230.018.569	Telecomunic	26,48
15	Usiminas PN	5.045.998.835	Siderurgia	37,49
16	Sid Tubarao PN	4.768.260.569	Siderurgia	32,98
17	Cosipa PNB	4.377.855.109	Siderurgia	61,14
18	Brahma PN	4.225.360.181	Bebidas	64,18
19	Copene PNA	4.173.046.452	Petro Quimic	30,28
20	Aracruz PNB	4.037.479.632	Papel Celul	40,95
21	Light ON	3.657.720.944	Energia	30,58
22	Varig PN	3.399.404.877	Transp Aereo	95,03
23	Telemig PNB	3.391.163.084	Telecomunic	33,74
24	Antarctica ON	3.240.675.240	Bebidas	39,84
25	Votorantim C P PN	3.006.125.047	Papel Celul	34,19
26	Gerdau Met PN	2.975.630.206	Metalurgia	44,06
27	Klabin PN	2.915.347.201	Papel Celul	46,3
28	LightPar ON	2.703.386.815	Energia	1,97
29	Paul F Luz ON	2.703.202.374	Energia	27,25
30	Telepar PN	2.645.737.784	Telecomunic	33,95
31	Acesita PN	2.603.039.826	Siderurgia	52,68
32	Gerdau PN	2.598.537.615	Siderurgia	34,07
33	Souza Cruz ON	2.422.103.770	Outros	45,01
34	Ceval PN	2.373.539.985	Alimento	74,6
35	White Martins ON	2.318.032.743	Quimica	37,43
36	Bahia Sul PNA	2.274.101.728	Papel Celul	52,02
37	Sadia SA PN	2.262.465.402	Alimento	63,99
38	Suzano PN	2.192.630.870	Papel Celul	31,35
39	Celesc PNB	2.126.154.603	Energia	26,46
40	Telebahia PNA	2.095.989.268	Telecomunic	27,29
41	Petrobras Distrib PN	2.035.016.165	Petro Quimic	35,55
42	Odebrecht ON	2.017.955.609	Construtoras	19,33
43	Santista Alimentos ON	2.001.534.011	Alimento	61,41
44	Trikem PN	1.924.995.571	Petro Quimic	56,8
45	Belgo Mineira PN	1.882.961.615	Siderurgia	21,01
46	P. Acucar - CBD PN	1.781.815.730	Comercio	50,05
47	Caemi Metal PN	1.754.512.330	Mineracao	49,45
48	Coelba ON	1.754.477.100	Energia	35,89
49	Mendes Jr PNB	1.691.260.662	Construtoras	76,29
50	Escelsa ON	1.660.329.589	Energia	46,95
51	Copesul ON	1.640.170.665	Petro Quimic	40,21
52	Multibras PN	1.596.315.291	Eletrodomest	27,53
53	Ericsson PN	1.471.898.827	Elet Eletron	58,32
54	Perdigao PN	1.370.615.130	Alimento	68,01
55	Celg PNB	1.369.728.158	Energia	96,39
56	Embraer PNA	1.323.335.174	Transp Aereo	77,02

	Ações de Empresas*	Ativo Total** Set/97 Em R\$	Setor	Grau de Endividamento % Set/97 ***
57	Telebrasilia PN	1.229.352.416	Telecomunic	13,29
58	Ipiranga Pet PN	1.206.038.318	Petro Quimic	34,32
59	Loj Americanas PN	1.142.702.720	Comercio	56,3
60	Duratex PN	1.138.947.595	Madeira	39,17
61	Fosfertil PN	1.123.795.504	Fertilizant	53,36
62	Petroq.Uniao PN	1.110.781.056	Petro Quimic	46,12
63	Tel B Campo PN	1.062.945.706	Telecomunic	12,8
64	Globex PN	1.049.623.512	Comercio	57,34
65	Paranapanema PN	1.047.010.261	Mineracao	49,01
66	Bombril PN	1.025.675.270	Quimica	36,1
67	Ripasa PN	1.004.619.013	Papel Celul	35,6
68	Celpe PNA	996.754.390	Energia	29,03
69	Cerj ON	980.884.224	Energia	74,29
70	Cemat PN	950.967.573	Energia	99,33
71	Lojas Arapua PN	944.504.471	Comercio	78,27
72	Cim Itau PN	911.348.112	Cimento	26,13
73	IVI (Cancelado) PN	897.704.012	Outros	80,82
74	Latasa ON	884.485.090	Outros	58,44
75	Serrana ON	884.001.193	Diversos	65,5
76	Enersul PNB	846.641.645	Energia	46,15
77	Itautec PNA	832.488.433	Comput&Equip	65,12
78	Coelce PNA	821.609.556	Energia	45,82
79	lochp-Maxion PN	820.617.930	Mat Transpor	65,67
80	Acos Villares PN	810.314.135	Siderurgia	55,77
81	Cach Dourada PN	803.858.720	Energia	17,73
82	Rhodia-Ster ON	775.157.510	Petro Quimic	80,03
83	Avipal ON	743.123.939	Alimento	46,18
84	Samitri PN	730.988.173	Mineracao	17,46
85	Mannesmann ON	715.407.102	Siderurgia	29,36
86	Coteminas PN	711.849.889	Textil	15,29
87	Brasmotor PN	707.092.777	Eletrodomest	2,03
88	Oxiteno PN	700.801.079	Petro Quimic	27,44
89	Vidr S Marina ON	684.593.117	Outros	14,67
90	Sharp PN	673.816.823	Elet Eletron	65,86
91	Alpargatas-Santista PN	672.341.299	Textil	41,73
92	Inepar PN	668.669.070	Outros	39,41
93	Embraco PN	659.618.019	Elet Eletron	40,06
94	Electrolux PN	657.681.394	Eletrodomest	40
95	Comgas PN	643.665.994	Petro Quimic	37,73
96	Bompreco PN	638.955.510	Comercio	60,99
97	CEB PNA	628.542.916	Energia	26,53
98	Pirelli Pneus PN	610.218.034	Auto Pecas	41,47
99	Weg PN	606.502.285	Elet Eletron	47,08
100	Gradiente PNA	595.582.998	Elet Eletron	78,48

* Ações negociadas na BOVESPA;

** Ativo Total em Balanço Patrimonial consolidado, publicado em 30/09/97, expresso em moeda local ajustada;

*** Grau de Endividamento definido por = "Exigível Total/ Ativo Total x 100".

ANEXO II

PLANILHA DEMONSTRATIVA DA
DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE
EMPRESAS, COM ENDIVIDAMENTO
ACIMA OU ABAIXO DA MÉDIA DE
SEUS SETORES

	Ações de Empresas	Setor	Grau de Endividamento % (Exig./Ativo) Set/97	Categorização Por Setor do Grau de Endividamento
1	Varig PN	Transp Aereo	95,03	Endiv. ACIMA da Média
2	Embraer PNA	Transp Aereo	77,02	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE TRANSPORTE AÉREO				86,03
3	Alpargatas-Santista PN	Textil	41,73	Endiv. ACIMA da Média
4	Coteminas PN	Textil	15,29	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR TÊXTIL				28,51
5	Telepar PN	Telecomunic	33,95	Endiv. ACIMA da Média
6	Telemig PNB	Telecomunic	33,74	Endiv. ACIMA da Média
7	Telebahia PNA	Telecomunic	27,29	Endiv. ACIMA da Média
8	Telerj PN	Telecomunic	26,48	Endiv. ACIMA da Média
9	Telesp PN	Telecomunic	16,10	Endiv. ABAIXO da Média
10	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	15,67	Endiv. ABAIXO da Média
11	Telebrasil PN	Telecomunic	13,29	Endiv. ABAIXO da Média
12	Tel B Campo PN	Telecomunic	12,80	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES				22,42
13	Cosipa PNB	Siderurgia	61,14	Endiv. ACIMA da Média
14	Acos Villares PN	Siderurgia	55,77	Endiv. ACIMA da Média
15	Acesita PN	Siderurgia	52,68	Endiv. ACIMA da Média
16	Sid Nacional ON	Siderurgia	42,28	Endiv. ACIMA da Média
17	Usiminas PN	Siderurgia	37,49	Endiv. ABAIXO da Média
18	Gerdau PN	Siderurgia	34,07	Endiv. ABAIXO da Média
19	Sid Tubarao PN	Siderurgia	32,98	Endiv. ABAIXO da Média
20	Mannesmann ON	Siderurgia	29,36	Endiv. ABAIXO da Média
21	Belgo Mineira PN	Siderurgia	21,01	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE SIDERURGIA				40,75
22	White Martins ON	Quimica	37,43	Endiv. ACIMA da Média
23	Bombril PN	Quimica	36,10	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE QUÍMICA				36,77
24	Rhodia-Ster ON	Petro Quimic	80,03	Endiv. ACIMA da Média
25	Trikem PN	Petro Quimic	56,80	Endiv. ACIMA da Média
26	Petroq. Uniao PN	Petro Quimic	46,12	Endiv. ACIMA da Média
27	Petrobras PN	Petro Quimic	41,24	Endiv. ACIMA da Média
28	Copesul ON	Petro Quimic	40,21	Endiv. ABAIXO da Média
29	Comgas PN	Petro Quimic	37,73	Endiv. ABAIXO da Média
30	Petrobras Distrib PN	Petro Quimic	35,55	Endiv. ABAIXO da Média
31	Ipiranga Pet PN	Petro Quimic	34,32	Endiv. ABAIXO da Média
32	Copene PNA	Petro Quimic	30,28	Endiv. ABAIXO da Média
33	Oxitenon PN	Petro Quimic	27,44	Endiv. ABAIXO da Média
34	Petroquisa PN	Petro Quimic	22,03	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE PETRO QUÍMICA				41,07
35	Bahia Sul PNA	Papel Celul	52,02	Endiv. ACIMA da Média
36	Klabin PN	Papel Celul	46,30	Endiv. ACIMA da Média
37	Aracruz PNB	Papel Celul	40,95	Endiv. ACIMA da Média
38	Ripasa PN	Papel Celul	35,60	Endiv. ABAIXO da Média
39	Votorantim C P PN	Papel Celul	34,19	Endiv. ABAIXO da Média
40	Suzano PN	Papel Celul	31,35	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE				40,07
41	IVI (Cancelado) PN	Outros	80,82	Endiv. ACIMA da Média
42	Latasa ON	Outros	58,44	Endiv. ACIMA da Média
43	Souza Cruz ON	Outros	45,01	Endiv. ABAIXO da Média
44	Inepar PN	Outros	39,41	Endiv. ABAIXO da Média
45	Sabesp ON	Outros	39,05	Endiv. ABAIXO da Média
46	Vidr S Marina ON	Outros	14,67	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE OUTROS				46,23
47	Caemi Metal PN	Mineracao	49,45	Endiv. ACIMA da Média
48	Paranapanema PN	Mineracao	49,01	Endiv. ACIMA da Média
49	Vale Rio Doce PNA	Mineracao	29,32	Endiv. ABAIXO da Média
50	Samitri PN	Mineracao	17,46	Endiv. ABAIXO da Média
MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE MINERAÇÃO				36,31

	Ações de Empresas	Setor	Grau de Endividamento % (Exig./Ativo) Set/97	Categorização Por Setor do Grau de Endividamento
51	Gerdau Met PN	Metalurgia	44,06	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE METALURGIA			44,06
52	lochp-Maxion PN	Mat Transpor	65,67	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE MAT. TRANSPORTE			65,67
53	Duratex PN	Madeira	39,17	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE MADEIRA			39,17
54	Fosfertil PN	Fertilizant	53,36	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE FERTILIZANTES			53,36
55	Cemat PN	Energia	99,33	Endiv. ACIMA da Média
56	Celg PNB	Energia	96,39	Endiv. ACIMA da Média
57	Cerj ON	Energia	74,29	Endiv. ACIMA da Média
58	Eletropaulo(Antiga) PN	Energia	50,58	Endiv. ACIMA da Média
59	Cesp PN	Energia	49,05	Endiv. ACIMA da Média
60	Escelsa ON	Energia	46,95	Endiv. ACIMA da Média
61	Enersul PNB	Energia	46,15	Endiv. ACIMA da Média
62	Coelce PNA	Energia	45,82	Endiv. ACIMA da Média
63	Coelba ON	Energia	35,89	Endiv. ABAIXO da Média
64	Copel PNB	Energia	33,79	Endiv. ABAIXO da Média
65	Light ON	Energia	30,58	Endiv. ABAIXO da Média
66	Celpe PNA	Energia	29,03	Endiv. ABAIXO da Média
67	Cemig PN	Energia	28,68	Endiv. ABAIXO da Média
68	Paul F Luz ON	Energia	27,25	Endiv. ABAIXO da Média
69	CEB PNA	Energia	26,53	Endiv. ABAIXO da Média
70	Celesc PNB	Energia	26,46	Endiv. ABAIXO da Média
71	Eletrabras PNB	Energia	21,04	Endiv. ABAIXO da Média
72	Cach Dourada PN	Energia	17,73	Endiv. ABAIXO da Média
73	LightPar ON	Energia	1,97	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE ENERGIA			41,45
74	Electrolux PN	Eletrodomest	40,00	Endiv. ACIMA da Média
75	Multibras PN	Eletrodomest	27,53	Endiv. ACIMA da Média
76	Brasmotor PN	Eletrodomest	2,03	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE ELETRODOMÉSTICOS			23,19
77	Gradiente PNA	Elet Eletron	78,48	Endiv. ACIMA da Média
78	Sharp PN	Elet Eletron	65,86	Endiv. ACIMA da Média
79	Ericsson PN	Elet Eletron	58,32	Endiv. ACIMA da Média
80	Weg PN	Elet Eletron	47,08	Endiv. ABAIXO da Média
81	Embraco PN	Elet Eletron	40,06	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE ELETRO ELETRÔNICOS			57,96
82	Serrana ON	Diversos	65,50	Inviável p/ Comparação
83	Itausa PN	Diversos	-	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE DIVERSOS			65,50
84	Mendes Jr PNB	Construtoras	76,29	Endiv. ACIMA da Média
85	Odebrecht ON	Construtoras	19,33	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE CONSTRUTORAS			47,81
86	Itautec PNA	Comput&Equip	65,12	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE COMPUT. & EQUIP.			65,12
87	Lojas Arapua PN	Comercio	78,27	Endiv. ACIMA da Média
88	Bompreco PN	Comercio	60,99	Endiv. ACIMA da Média
89	Globex PN	Comercio	57,34	Endiv. ABAIXO da Média
90	Loj Americanas PN	Comercio	56,30	Endiv. ABAIXO da Média
91	P. Acucar - CBD PN	Comercio	50,05	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE COMÉRCIO			60,59
92	Cim Itau PN	Cimento	26,13	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE CIMENTO			26,13
93	Brahma PN	Bebidas	64,18	Endiv. ACIMA da Média
94	Antarctica ON	Bebidas	39,84	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE BEBIDAS			52,01
95	Pirelli Pneus PN	Auto Pecas	41,47	Inviável p/ Comparação
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE AUTO PEÇAS			41,47

	Ações de Empresas	Setor	Grau de Endividamento % (Exig./Ativo) Set/97	Categorização Por Setor do Grau de Endividamento
96	Ceval PN	Alimento	74,60	Endiv. ACIMA da Média
97	Perdigao PN	Alimento	68,01	Endiv. ACIMA da Média
98	Sadia SA PN	Alimento	63,99	Endiv. ACIMA da Média
99	Santista Alimentos ON	Alimento	61,41	Endiv. ABAIXO da Média
100	Avipal ON	Alimento	46,18	Endiv. ABAIXO da Média
	MÉDIA DO ENDIVIDAMENTO DO SETOR DE ALIMENTO			62,84

Obs:

- 1 - Incluindo todas as empresas viáveis ou não para fins da análise;
- 2 - As médias dos graus de endividamento foram feitas considerando-se apenas as empresas do mesmo setor, que constam entre os 100 maiores ativos na BOVESPA, aqui apresentadas.
- 3 - Para a ação Itausa PN, da holding Itaúsa (setor "diversos"), não há especificação de grau de endividamento, constante no software Economática.

ANEXO III

PLANILHA DEMONSTRATIVA DAS
COTAÇÕES NAS TOMADAS

1) PARA A PRIMEIRA TOMADA:

	Ações de Empresas	Setor	Cotações* das Ações na "1ª Tomada" (R\$)	
			30-Set-97	1-Dez-97
1	Varig PN	Transp Aereo	2,722226021	-
2	Embraer PNA	Transp Aereo	0,016601755	0,011999299
3	Alpargatas-Santista PN	Textil	-	0,153029513
4	Coteminas PN	Textil	-	0,407069321
5	Telepar PN	Telecomunic	0,575269140	0,365441924
6	Telemig PNB	Telecomunic	0,110658675	0,086311669
7	Telebahia PNA	Telecomunic	-	-
8	Telerj PN	Telecomunic	0,077628725	0,061432114
9	Telesp PN	Telecomunic	0,232548202	0,201713619
10	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	0,151147413	0,123281981
11	Telebrasil PN	Telecomunic	0,326389407	0,237345641
12	Tel B Campo PN	Telecomunic	0,465836157	-
13	Cosipa PNB	Siderurgia	0,669784523	0,286875319
14	Acos Villares PN	Siderurgia	-	0,193089161
15	Acesita PN	Siderurgia	0,002640393	0,001173306
16	Sid Nacional ON	Siderurgia	0,037700224	0,026359518
17	Usiminas PN	Siderurgia	10,309849715	5,764573234
18	Gerdau PN	Siderurgia	0,024554609	0,014922680
19	Sid Tubarao PN	Siderurgia	0,018507078	0,016332829
20	Mannesmann ON	Siderurgia	-	-
21	Belgo Mineira PN	Siderurgia	0,076367707	0,058185117
22	White Martins ON	Quimica	2,878375370	1,623056522
23	Bombriil PN	Quimica	0,010043293	0,008564356
24	Rhodia-Ster ON	Petro Quimic	0,312566099	0,165505004
25	Trikem PN	Petro Quimic	0,004163827	0,001820555
26	Petroq.Uniao PN	Petro Quimic	-	-
27	Petrobras PN	Petro Quimic	0,328016950	0,255102862
28	Copesul ON	Petro Quimic	0,042171301	0,036970693
29	Comgas PN	Petro Quimic	0,127426503	0,086029496
30	Petrobras Distrib PN	Petro Quimic	0,027259060	0,016121586
31	Ipiranga Pet PN	Petro Quimic	0,016187766	0,012328392
32	Copene PNA	Petro Quimic	0,328554704	0,201053245
33	Oxiteno PN	Petro Quimic	3,060227441	-
34	Petroquisa PN	Petro Quimic	0,047819071	0,046612617
35	Bahia Sul PNA	Papel Celul	0,311668929	-
36	Klabin PN	Papel Celul	1,073542479	0,637136848
37	Aracruz PNB	Papel Celul	2,441506269	1,702170016
38	Ripasa PN	Papel Celul	0,513501456	0,364111010
39	Votorantim C P PN	Papel Celul	0,033622222	0,026422526
40	Suzano PN	Papel Celul	3,203123136	2,037627238
41	IVI (Cancelado) PN	Outros	-	-
42	Latasa ON	Outros	6,806443139	-
43	Souza Cruz ON	Outros	9,371117141	7,525212646
44	Inepar PN	Outros	0,002127731	0,001261839
45	Sabesp ON	Outros	0,259718434	0,232559769
46	Vidr S Marina ON	Outros	-	2,274953250
47	Caemi Metal PN	Mineracao	0,060889029	0,037392762
48	Paranapanema PN	Mineracao	0,009307329	-
49	Vale Rio Doce PNA	Mineracao	26,001137187	19,051750512
50	Samitri PN	Mineracao	0,032561939	-
51	Gerdau Met PN	Metalurgia	0,045996370	0,030624293
52	lochp-Maxion PN	Mat Transpor	-	-

	Ações de Empresas	Setor	Cotações* das Ações na "1ª Tomada" (R\$)	
			30-Set-97	1-Dez-97
53	Duratex PN	Madeira	0,068949203	0,041948644
54	Fosfertil PN	Fertilizant	0,004149025	0,003133727
55	Cemat PN	Energia	-	-
56	Celg PNB	Energia	0,048113948	0,040375200
57	Cerj ON	Energia	0,000926535	0,000750289
58	Eletropaulo(Antiga) PN	Energia	0,286475245	0,230167424
59	Cesp PN	Energia	0,081185580	0,063190044
60	Escelsa ON	Energia	-	-
61	Enersul PNB	Energia	0,007651086	0,005329484
62	Coelce PNA	Energia	0,005451981	0,003827544
63	Coelba ON	Energia	0,072715064	0,059158079
64	Copel PNB	Energia	0,019560396	0,017452208
65	Light ON	Energia	0,447690298	0,443105364
66	Celpe PNA	Energia	0,013968337	0,010294461
67	Cemig PN	Energia	0,047167656	0,041488927
68	Paul F Luz ON	Energia	0,201504131	0,144483018
69	CEB PNA	Energia	0,108156822	0,082999232
70	Celesc PNB	Energia	1,667019541	1,298514317
71	Eletrabras PNB	Energia	0,057739337	0,050824230
72	Cach Dourada PN	Energia	-	-
73	LightPar ON	Energia	0,001220045	0,000959280
74	Electrolux PN	Eletrodomest	0,001547034	0,002126077
75	Multibras PN	Eletrodomest	0,931951284	0,465635046
76	Brasmotor PN	Eletrodomest	0,221152951	0,126976053
77	Gradiente PNA	Elet Eletron	-	-
78	Sharp PN	Elet Eletron	0,001294917	0,000904761
79	Ericsson PN	Elet Eletron	0,049951586	0,037537415
80	Weg PN	Elet Eletron	-	-
81	Embraco PN	Elet Eletron	0,377404473	-
82	Serrana ON	Diversos	1,388643138	0,986516927
83	Itausa PN	Diversos	1,008356641	0,680417052
84	Mendes Jr PNB	Construtoras	-	-
85	Odebrecht ON	Construtoras	0,010942351	-
86	Itautec PNA	Comput&Equip	0,003975930	-
87	Lojas Arapua PN	Comercio	0,012993819	0,004965150
88	Bompreco PN	Comercio	-	-
89	Globex PN	Comercio	-	8,064517851
90	Loj Americanas PN	Comercio	-	0,007584666
91	P. Acucar - CBD PN	Comercio	0,027428673	0,017163612
92	Cim Itau PN	Cimento	0,354318018	0,210747028
93	Brahma PN	Bebidas	0,884476935	0,770457639
94	Antarctica ON	Bebidas	99,001004690	-
95	Pirelli Pneus PN	Auto Pecas	3,572002861	2,046288967
96	Ceval PN	Alimento	0,009263185	0,007422464
97	Perdigao PN	Alimento	0,002339530	0,001860205
98	Sadia SA PN	Alimento	1,103406857	0,750423533
99	Santista Alimentos ON	Alimento	2,623322503	-
100	Avipal ON	Alimento	0,004372835	-

2) PARA A SEGUNDA TOMADA:

	Ações de Empresas	Setor	Cotações* das Ações na "2ª TOMADA" (R\$)	
			20-Out-97	10-Nov-97
1	Varig PN	Transp Aereo	2,475684796	-
2	Embraer PNA	Transp Aereo	-	-
3	Alpargatas-Santista PN	Textil	-	0,170285165
4	Coteminas PN	Textil	0,473540971	-
5	Telepar PN	Telecomunic	0,537706824	0,334941256
6	Telemig PNB	Telecomunic	0,129181527	0,078731234
7	Telebahia PNA	Telecomunic	-	-
8	Telerj PN	Telecomunic	0,093410730	0,050806147
9	Telesp PN	Telecomunic	0,279221007	0,186113649
10	Telebras - RCTB PN	Telecomunic	0,166592665	0,117216371
11	Telebrasil PN	Telecomunic	0,333809763	-
12	Tel B Campo PN	Telecomunic	0,546000757	-
13	Cosipa PNB	Siderurgia	0,535827585	0,322632101
14	Acos Villares PN	Siderurgia	-	-
15	Acesita PN	Siderurgia	0,002673676	0,001437344
16	Sid Nacional ON	Siderurgia	0,038173523	0,032728499
17	Usiminas PN	Siderurgia	9,723180993	6,921593304
18	Gerdau PN	Siderurgia	0,025457135	0,018976820
19	Sid Tubarao PN	Siderurgia	0,018811973	0,013582072
20	Mannesmann ON	Siderurgia	0,206516889	0,165766157
21	Belgo Mineira PN	Siderurgia	0,076634540	0,057595187
22	White Martins ON	Quimica	2,608029462	1,818364281
23	Bombril PN	Quimica	0,010354232	0,008459838
24	Rhodia-Ster ON	Petro Quimic	0,301403035	0,200254421
25	Trikem PN	Petro Quimic	0,003828935	0,003226321
26	Petroq.Uniao PN	Petro Quimic	-	-
27	Petrobras PN	Petro Quimic	0,334939182	0,239872871
28	Copesul ON	Petro Quimic	0,044355813	0,036828422
29	Comgas PN	Petro Quimic	0,132137314	-
30	Petrobras Distrib PN	Petro Quimic	0,028203055	0,017419267
31	Ipiranga Pet PN	Petro Quimic	0,017651986	0,013061260
32	Copene PNA	Petro Quimic	0,335499593	0,240977412
33	Oxiteno PN	Petro Quimic	-	2,856361363
34	Petroquisa PN	Petro Quimic	0,052511441	-
35	Bahia Sul PNA	Papel Celul	-	-
36	Klabin PN	Papel Celul	1,100281794	0,775340573
37	Aracruz PNB	Papel Celul	2,452405840	1,857512283
38	Ripasa PN	Papel Celul	0,468849133	0,400508842
39	Votorantim C P PN	Papel Celul	0,033137180	-
40	Suzano PN	Papel Celul	3,180955952	2,540559400
41	IVI (Cancelado) PN	Outros	-	-
42	Latasa ON	Outros	5,214613855	4,157553882
43	Souza Cruz ON	Outros	9,128993024	7,980908074
44	Inepar PN	Outros	0,002292146	0,001551835
45	Sabesp ON	Outros	0,266392979	0,172308809
46	Vidr S Marina ON	Outros	-	-
47	Caemi Metal PN	Mineracao	0,057232000	0,046935547
48	Paranapanema PN	Mineracao	0,008625281	0,007926772
49	Vale Rio Doce PNA	Mineracao	26,525235277	20,602738617
50	Samitri PN	Mineracao	0,030801833	0,026312100
51	Gerdau Met PN	Metalurgia	0,056296026	0,038158306
52	lochp-Maxion PN	Mat Transpor	0,100467678	0,100127211

	Ações de Empresas	Setor	Cotações* das Ações na "2ª TOMADA" (R\$)	
			20-Out-97	10-Nov-97
53	Duratex PN	Madeira	0,074584471	0,055862354
54	Fosfertil PN	Fertilizant	0,004141196	0,003190944
55	Cemat PN	Energia	-	-
56	Celg PNB	Energia	0,057698246	-
57	Cerj ON	Energia	0,000960024	0,000767642
58	Eletropaulo(Antiga) PN	Energia	0,297034285	0,245398388
59	Cesp PN	Energia	0,087269555	0,064511622
60	Escelsa ON	Energia	-	-
61	Enersul PNB	Energia	0,008290452	-
62	Coelce PNA	Energia	0,005553887	0,003503849
63	Coelba ON	Energia	-	0,053184831
64	Copel PNB	Energia	0,020169722	0,012701019
65	Light ON	Energia	0,479470994	0,352202636
66	Celpe PNA	Energia	0,013031268	0,009061524
67	Cemig PN	Energia	0,047136329	0,034005153
68	Paul F Luz ON	Energia	0,195215159	0,130586564
69	CEB PNA	Energia	-	0,105781788
70	Celesc PNB	Energia	1,689099249	1,265281995
71	Elektrobras PNB	Energia	0,063060367	0,047161714
72	Cach Dourada PN	Energia	0,175255787	-
73	LightPar ON	Energia	0,001257106	0,000924745
74	Electrolux PN	Eletrodomest	0,001366900	0,002101483
75	Multibras PN	Eletrodomest	0,850021459	0,561358439
76	Brasmotor PN	Eletrodomest	0,223550575	0,154469682
77	Gradiente PNA	Elet Eletron	-	-
78	Sharp PN	Elet Eletron	0,001306080	0,000912270
79	Ericsson PN	Elet Eletron	0,050141950	0,032015109
80	Weg PN	Elet Eletron	0,775954583	-
81	Embraco PN	Elet Eletron	0,377404473	0,327904310
82	Serrana ON	Diversos	1,410340667	-
83	Itausa PN	Diversos	1,027748097	0,695727394
84	Mendes Jr PNB	Construtoras	-	-
85	Odebrecht ON	Construtoras	-	-
86	Itautec PNA	Comput&Equip	0,003997306	-
87	Lojas Arapua PN	Comercio	0,010671900	0,005740627
88	Bompreco PN	Comercio	-	-
89	Globex PN	Comercio	-	10,408259969
90	Loj Americanas PN	Comercio	0,011160762	0,008497353
91	P. Acucar - CBD PN	Comercio	0,028524943	0,020037457
92	Cim Itau PN	Cimento	0,389806429	0,244681965
93	Brahma PN	Bebidas	0,841320672	0,721756593
94	Antarctica ON	Bebidas	108,558405100	91,314915677
95	Pirelli Pneus PN	Auto Pecas	-	2,696892281
96	Ceval PN	Alimento	0,008351625	0,006930335
97	Perdigao PN	Alimento	0,002204358	0,001917095
98	Sadia SA PN	Alimento	1,032545816	0,746563311
99	Santista Alimentos ON	Alimento	-	2,280675208
100	Avipal ON	Alimento	0,004297627	0,003619188

* Cotações médias dos negócios em bolsa, com as ações, no dia. Valores em moeda local ajustada.

Obs:

1 - As células onde há um traço "-" significa não ter havido negociação com a respectiva ação no dia da verificação das cotações;

- 2 - As linhas destacadas mostram as empresas que, por motivo de falta de uma ou duas das cotações, estão inviabilizadas de serem analisadas para verificação de variações das cotações, na tomada em questão;
- 3 - A empresa Electrolux foi destacada como inviável para análise devido a acontecimentos extraordinários, relativos a esta única empresa.

ANEXO IV

TABELA ESTATÍSTICA
DEMONSTRATIVA DO NÚMERO DE
EMPRESAS "VIÁVEIS", POR SETOR.

Setores	N.º de Empresas (ações) entre os 100 maiores ativos da Bovespa em set/97	N.º de Empresas c/ Endividamento			N.º de Empresas com um par de Cotações para a			
		Acima da Média	Nda*	Abaixo da Média	1ª Tomada		2ª Tomada	
					Endivid. Acima da Média	Endivid. Abaixo da Média	Endivid. Acima da Média	Endivid. Abaixo da Média
Transp. Aéreo	2	1	0	1	0	0	0	0
Têxtil	2	1	0	1	0	0	0	0
Telecomunicações	8	4	0	4	3	3	2	2
Siderurgia	9	4	0	5	3	3	5	5
Química	2	1	0	1	1	1	1	1
Petroquímica	11	4	0	7	3	6	4	4
Papel e Celulose	6	3	0	3	2	3	2	2
Outras	6	2	0	4	0	3	1	3
Mineração	4	2	0	2	1	1	2	2
Metalurgia	1	0	1	0	0	0	0	0
Mat. Transporte	1	0	1	0	0	0	0	0
Madeira	1	0	1	0	0	0	0	0
Fertilizante	1	0	1	0	0	0	0	0
Energia	19	8	0	11	6	10	4	8
Eletrodomésticos	3	2	0	1	1	1	1	1
Eletrônicos	5	3	0	2	0	2	2	1
Diversos	2	0	2	0	0	0	0	0
Construtoras	2	1	0	1	0	0	0	0
Comput. & Equip.	1	0	1	0	0	0	0	0
Comércio	5	2	0	3	1	1	1	2
Cimento	1	0	1	0	0	0	0	0
Bebidas	2	1	0	1	1	0	1	1
Auto Peças	1	0	1	0	0	0	0	0
Alimento	5	3	0	2	3	3	3	1
Totais	100	42	9	49	25	36	27	33
Somas			100		61	60		

* Foram numeradas na coluna "Nda" as ações de empresas que não puderam entrar na categorias de endividamento acima ou abaixo da média de seu setor, pelo critério adotado. As razões disso são ou a presença de apenas uma empresa no setor da amostra ou se, para a empresa, não constar grau de endividamento (caso da Itausa PN).

Nota: Nesta planilha estão destacados os dados que representam fator limitante para análise comparativa da presente pesquisa. Se um setor não apresenta pelo menos uma empresa com seu par de cotações em cada uma das categorias de endividamento ("acima" ou "abaixo" da média do setor), não é possível comparação de variações de cotações dentro do mesmo setor econômico.