

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS**

DANILO JOSÉ SANTANA DOS REIS

**IMPLICAÇÕES DE MUDANÇAS MACROECONÔMICAS NO VALOR
INFORMACIONAL CONTÁBIL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

**VITÓRIA
2007**

DANILO JOSÉ SANTANA DOS REIS

**IMPLICAÇÕES DE MUDANÇAS MACROECONÔMICAS NO VALOR
INFORMACIONAL CONTÁBIL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS**

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

Orientador: Prof. Dr. Fábio Moraes da Costa.

**VITÓRIA
2007**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Setor de Processamento Técnico da Biblioteca da FUCAPE

Reis, Danilo José Santana dos.

Implicações de mudanças macroeconômicas no valor informacional contábil das empresas brasileiras. / Danilo José Santana dos Reis. Vitória: FUCAPE, 2007.

47 p.

Dissertação – Mestrado.

Inclui bibliografia.

1. Relevância da informação contábil 2. Crises econômicas
I.Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade,
Economia e Finanças II.Título.

CDD – 657

A Sara, amor da minha vida. A
Ernestinho e Nicole, nossos
queridos afilhados.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre me abençoou nas minhas investidas.

Ao amigo e colega do Banco do Nordeste, Eduardo César, pelo apoio incondicional para a realização deste mestrado.

Aos professores da FUCAPE, especialmente a Dr. Fábio Moraes da Costa, Dr. Alexsandro Broedel Lopes, Dr. Bruno Funchal, Dr. Aridelmo Teixeira, Dr. Danúbio Rozzo, Dr. André Carlos Busanelli de Aquino e Dr. Marcelo Sanches Pagliarussi, pelo profissionalismo e incentivo à pesquisa.

Aos demais colaboradores da FUCAPE, principalmente os lotados na biblioteca, que não medem esforços no auxílio aos alunos.

Aos inesquecíveis amigos da turma 2005/01, pela feliz convivência e pelo incentivo nas horas mais difíceis.

Aos meus colegas de trabalho, pela ajuda direta prestada nas minhas ausências para dedicação ao curso.

Ao colega Prof. Marcos Vinícius dos Anjos, que sempre me incentivou no meio acadêmico.

Ao amigo Douglas Gomes, que me deu o primeiro livro de Contabilidade.

RESUMO

Este estudo examina a relevância do valor informacional do patrimônio líquido e do lucro nas crises financeiras 1997, 1998, 1999 e 2002, em empresas que possuem ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. O período de análise foi o de 1996 a 2005, com amostra de 625 empresas. A pesquisa está fundamentada no Modelo de Ohlson (1995), sendo adotada análise de regressão com metodologia similar à adotada por Barth (1998) e Davis-Friday *et al.* (2006), que utilizam uma variável *Dummy* para captar o efeito da crise. Os resultados evidenciaram que as crises afetam a relevância da informação contábil, alterando positivamente o valor do patrimônio líquido. Por outro lado, não há evidências de que o valor informacional do lucro tenha sido afetado.

Palavras-chave: Crises; relevância da informação contábil.

ABSTRACT

This study examines the value relevance of book value and earnings from Brazilian public companies during periods of financial crisis: 1997, 1998, 1999 and 2002. The final sample consists of data from 625 companies, between 1996 and 2005. The 1995 Ohlson's Model was applied to evaluate the value relevance of accounting figures. A similar approach used in prior research by Barth (1998) and Davis-Friday *et al.* (2006) was applied by introducing a *Dummy* variable to capture the effects from the macroeconomic crisis. The results show that the crisis affected positively the value relevance of book value, but not the value relevance of earnings.

Key-words: Crisis; value relevance.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

- Tabela 1: Distribuição da Amostra por cálculos de Estatísticas Descritivas (Média, Desvio Padrão, Mediana e Coeficiente de Variação) dos valores do Lucro, do Patrimônio Líquido e do Valor de Mercado das Empresas Brasileiras no período de 1996 a 2005, **35**
- Tabela 2: Regressão do valor de mercado da empresa em função do patrimônio líquido e do lucro (1996 a 2005), **38**
- Tabela 3: Regressão do valor de mercado da empresa em função do patrimônio líquido e lucro, sob o efeito de crises econômicas (1996 a 2005), **39**
- Figura 1: Relação entre Contabilidade e Economia, **14**
- Figura 2: Resposta do preço à Informação Contábil, **17**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO, 8

2. REFERENCIAL TEÓRICO, 13

2.1 INTER-RELAÇÃO ENTRE CONTABILIDADE E ECONOMIA, **13**

2.2 CAPM E HIPÓTESE DE MERCADO EFICIENTE, **15**

2.3 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL, **17**

2.4 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL E CRISES ECONÔMICAS, **22**

2.5 ESTRUTURA JURÍDICA: *CODE-LAW VERSUS COMOM-LAW*, **23**

2.6 A CRISE ASIÁTICA E A CRISE RUSSA: EFEITO CONTÁGIO, **26**

2.7 O BRASIL E AS CRISES FINANCEIRAS DE 1999 E 2002, **27**

3. HIPÓTESE, 30

4. METODOLOGIA, 31

4.1 AMOSTRA, **32**

5. RESULTADOS, 38

6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES, 42

REFERÊNCIAS, 44

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa positiva contábil com ênfase no mercado de capitais desenvolveu-se inicialmente do arcabouço da teoria de finanças durante a década de 50. A partir do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)¹ e da Hipótese de Mercado Eficiente, Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), deram início a uma nova fase da pesquisa em Contabilidade, desenvolvendo estudos que visavam explicar a associação entre a informação contábil e as reações de mercado.

A inovação das referidas pesquisas consiste na aplicação de estudo empírico, ao invés de apenas utilizar-se de uma abordagem normativa, como era comum na época. Esses estudos foram fundamentais para incentivar a ampliação de pesquisas sobre a relevância da informação contábil e a previsão do valor futuro das empresas (BEZERRA e LOPES, 2004).

A informação contábil é relevante quando tem valor preditivo, auxiliando os usuários do mercado em suas previsões e conseqüentemente possuindo relação com os preços das ações. “*In the extant literature, an accounting amount is defined as value relevant if it has a predicted association with equity market values*” (BARTH, BEAVER e LANDSMAN, 2001, p. 79).

Os modelos de avaliação de preço de ativos foram usados amplamente nos estudos da contabilidade para examinar a relevância da informação contábil (COLLINS, PINCUS e XIE, 1999). Geralmente, os estudos de *value relevance* mensuram especificamente um modelo explícito de avaliação, envolvendo

¹ O CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), desenvolvido por Sharpe (1964) e Lintner (1965), possibilitou a utilização de testes para que pesquisadores pudessem verificar como o mercado reage à informação gerada pela contabilidade (LOPES, 2002, p. 3).

regressões que têm como variável dependente o valor de mercado da ação e como variável explicativa os lucros (HOLTHAUSEN e WATTS, 2001).

Muitos pesquisadores investigaram a relevância da informação contábil para o mercado financeiro (OHLSON, 1995; FELTHAM e OHLSON, 1995; MYERS, 1999; LOPES, 2001; OHLSON e JUETTNER-NAUROTH, 2005). Esses estudos focam principalmente na confirmação da influência da informação contábil em relação ao valor de mercado da empresa.

De forma geral, seguem as características dos modelos: o modelo de Ohlson (1995), denominado *Residual Incoming Valuation (RIV)*, assume que o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa ao final de um período t corresponde ao valor contábil do patrimônio líquido ao final desse período mais o valor presente dos lucros anormais esperados; o modelo de Feltham e Ohlson (1995) assume que o valor da empresa independe de suas atividades financeiras; o modelo de Ohlson e Juettner-Nauroth (2005), denominado *Abnormal Earnings Growth (AEG)*, assume que valor de mercado do patrimônio líquido da empresa ao final de um período t pode ser mensurado utilizando como variável contábil apenas o lucro líquido do período $t + 1$.

Myers (1999) testou os modelos desenvolvidos por Ohlson (1995) e Feltham e Ohlson (1995) e encontrou resultados não satisfatórios com o esperado na teoria. Lopes (2001) aplicou o modelo de Ohlson (1995) em empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) e verificou que as informações do patrimônio líquido são mais relevantes que as do lucro para explicar os preços das ações, no mercado brasileiro. Os resultados mostraram que o modelo de avaliação (OHLSON, 1995) baseado em números contábeis superou o tradicional modelo dos dividendos descontados em muitos períodos analisados.

Algumas características do ambiente econômico brasileiro podem justificar o fato do poder explicativo do modelo estar concentrado no patrimônio líquido e não no lucro. Dentre elas destacam-se: a) o fato do mercado brasileiro ser orientado para crédito, possuindo a sua principal fonte de financiamento baseada em bancos; b) a elevada concentração acionária, que torna o mercado de capitais menos desenvolvido; c) estrutura de governança corporativa pouco reforçada, que permite um maior gerenciamento de resultados contábeis.

Outras pesquisas relacionadas a *value relevance* foram desenvolvidas em condições especiais de mercado: Dyckman (1975) observou que demonstrações contábeis ajustadas à inflação não alteram a relevância da informação para investidores; e Basu (1997), analisando o conservadorismo contábil, observou resultados que reforçam a relevância da informação contábil para o mercado de capitais, e chegou à conclusão que prejuízos impactam menos os preços que os lucros.

Diferenças no ambiente institucional dos países, no regime contábil e na estrutura de governança corporativa, são temas que atualmente vêm sendo pesquisados e associados à relevância da informação contábil. As evidências apontam que em mercados de capitais desenvolvidos, com controle acionário descentralizado e com melhores práticas de governança, os números contábeis tendem a ser mais relevantes para os investidores. Ademais, uma abordagem da *value relevance*, que está sendo pesquisada recentemente, em condições especiais de mercado, consiste em verificar se em períodos de crise econômica a relevância das informações contábeis sofre alterações.

Pesquisas desenvolvidas em países asiáticos e no México (GRAHAM e KING, 2000; HO *et al.*, 2001; DAVIS-FRIDAY *et al.*, 2006; DAVIS-FRIDAY e GORDON,

2005) têm demonstrado que em períodos de crise econômica há evidência de que o valor informacional da contabilidade é afetado. Uma evidência importante revelada nas citadas pesquisas é que, geralmente, em países que possuem a contabilidade baseada no regime jurídico *code-law*², em períodos de crise, a relevância do patrimônio líquido tem aumentado enquanto a relevância do lucro tem diminuído. O Brasil, pelas suas características de alta regulamentação, é considerado um país de regime jurídico *code-law* (COSTA, LOPES e COSTA, 2006, p. 11).

Graham e King (2000) consideraram a desvalorização do *Thai Bath* como um fator de crise na Tailândia, em 1997, pois os seus efeitos foram visíveis em outras variáveis econômicas. A desvalorização da moeda mexicana em relação ao dólar foi considerada, também, um fator da crise financeira do México, em 1994. A desvalorização do peso mexicano foi acompanhada de um elevado declínio do preço das ações das empresas mexicanas.

Este estudo considerou que os anos 1997, 1998, 1999 e 2002 foram de crise da economia brasileira. Os dois primeiros tiveram a crise caracterizada pelo reflexo de crises externas (Ásia e Rússia) e os dois últimos, pela desvalorização do Real em relação ao Dólar Americano. Em todos os referidos anos ocorreram distorções macroeconômicas que desencadearam em outras variáveis e exigiram ações do Governo e do Banco Central para estabilizar a economia.

Diante dos resultados satisfatórios de Lopes (2001), demonstrando a utilidade das informações emanadas pela contabilidade para o mercado de capitais no Brasil, e das evidências de estudos internacionais de que a relevância da informação contábil sofre alteração em períodos de crise, a questão a ser investigada nesta

² Países com estruturas gerais de organização mais regulamentadas, com forte interferência da legislação tributária na Contabilidade, com estrutura acionária das empresas concentrada nas mãos de poucos acionistas que normalmente são os gestores.

pesquisa é: **as crises econômicas de 1997, 1998, 1999 e 2002 afetaram o valor informacional contábil das empresas brasileiras?**

Este estudo objetiva verificar se as crises brasileiras de 1997, 1998, 1999 e 2002 afetaram o valor informacional contábil das empresas brasileiras. Especificamente pretende-se: verificar se a relevância do valor informacional do patrimônio líquido das empresas brasileiras aumentou enquanto a do lucro diminuiu com as crises econômicas de 1997, 1998, 1999 e 2002.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INTER-RELAÇÃO ENTRE CONTABILIDADE E ECONOMIA

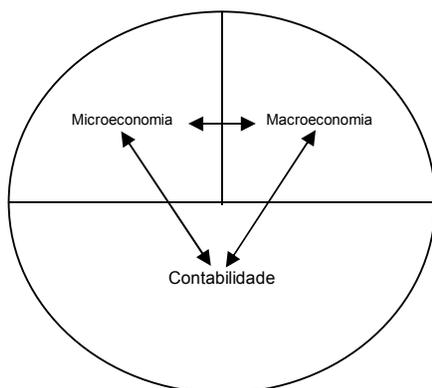
Economistas como Smith, Say, David Ricardo, Malthus e Marshall referiram-se ou utilizaram dados contábeis para validar seus estudos. O uso de informações contábeis para validar a Teoria da Firma foi um ganho teórico primário da relação existente entre Microeconomia e Contabilidade (YU, 1966, p. 11).

Enquanto a Microeconomia estuda a empresa numa perspectiva individual, analisando a sua atuação em mercados privados através do ponto de equilíbrio entre preço e quantidades, a Macroeconomia analisa a Economia como um todo. O agregado macroeconômico é composto da soma de todas as atividades individuais do mercado.

Em termos macroeconômicos, o nível e a trajetória da taxa de juros, bem como as variações cambiais, influenciam as ações de indivíduos e firmas. Medidas de política monetária têm o poder de influenciar as decisões de poupança dos indivíduos e de investimento das firmas (ARAÚJO e GUILLÉN, 2002). Assim, uma empresa que decide investir utilizando capital de terceiros de origem estrangeira está suscetível a ganhos ou perdas por variação cambial, que refletirão nas suas demonstrações contábeis.

A Macroeconomia trata de agregados ou insumos e produtos totais, enquanto a Contabilidade estuda a composição dos mesmos. De forma genérica, considera-se que a Macroeconomia estuda dados consolidados das transações econômicas realizadas individualmente em toda Economia.

Yu (1966, p. 10) classificou a Contabilidade e a Economia em quatro sub-áreas: Microcontabilidade, Macrocontabilidade³, Microeconomia e Macroeconomia. O autor afirma existir inter-relação entre todas as sub-áreas de seis tipos diferentes: 1. Macrocontabilidade e Macroeconomia; 2. Macrocontabilidade e Microeconomia; 3. Microcontabilidade e Macroeconomia; 4. Microeconomia e Macroeconomia; 5. Microcontabilidade e Microeconomia; e 6. Microcontabilidade e Macrocontabilidade. A Figura 1 é uma adaptação do trabalho desenvolvido por YU (1966) que demonstra a relação entre Economia e Contabilidade.



Fonte: Adaptado de Yu (1966)

Figura 1 – Relação entre Contabilidade e Economia

Um aspecto importante dessa relação entre Economia e Contabilidade é a oportunidade (*Timeliness*) da informação criada pela Contabilidade. A contabilidade é oportuna quando reflete a realidade econômica mais rapidamente. A informação contábil precisa refletir a realidade econômica ou os usuários não a utilizarão, perdendo assim a sua razão de ser (LOPES e MARTINS, 2005, p. 61).

Ball, Kothari e Robim (2000) analisaram a oportunidade do resultado contábil entre países de modelo *code-law* e *commom-law*, estabelecendo a relação entre

³ Macrocontabilidade é chamada de Contabilidade Social ou Contabilidade Nacional. Enquanto a Microcontabilidade trata de uma empresa individualmente, a Macrocontabilidade aborda níveis agregados da atividade econômica (exemplo: Matriz de Insumo-Produto e Balanço de Pagamentos).

resultado contábil (variável dependente) e resultado econômico (variável independente). Estes observaram que o poder explicativo da regressão é mais oportuno em países *commom-law*. Em países *common-law* o lucro contábil reconhece efetivamente o resultado econômico com alto poder explicativo, o que não ocorre nos países *code-law*.

A relação entre Contabilidade e Economia pôde ser verificada empiricamente a partir do desenvolvimento do CAPM e da Hipótese de Mercado Eficiente. A partir do surgimento dos referidos modelos, houve uma disseminação de pesquisas pautadas em testes empíricos, dando maior impulso à Teoria Positiva da Contabilidade, e a informação contábil assumiu um papel de explicar e prever fenômenos, relacionando os eventos contábeis às reações de mercado.

Normalmente, as pesquisas que tentam avaliar a relevância da informação contábil para o mercado de capitais utilizam variáveis contábeis (Patrimônio Líquido, Lucro Líquido, Dividendos, dentre outras variáveis) no intuito de explicar uma variável econômica: o preço da ação.

2.2 CAPM E HIPÓTESE DE MERCADO EFICIENTE

As explicações empíricas para a relevância da informação contábil no mercado de capitais têm origem nos conceitos do CAPM e da Hipótese de Mercado Eficiente.

O CAPM é extremamente relevante para a Teoria Positiva da contabilidade por ser um modelo teórico que possibilita testes empíricos sobre o relacionamento de preços de ativos e informações contábeis através de somente dois de seus parâmetros. Esse aspecto prático é o que o tornou muito difundido, pois como os preços reagem a inúmeros fatores, um modelo que contivesse inúmeros parâmetros poderia tornar-se tão complexo que prejudicaria sua interpretação e a respectiva aplicação prática (CARDOSO e MARTINS, 2004, p. 71-72).

A essência da teoria de eficiência do mercado consiste em admitir que os preços refletem inteiramente particularidades da informação disponível.

Existem três níveis de eficiência (FAMA, 1970): a fraca, a semiforte e a forte. Na informação eficiente da forma fraca, o preço passado não é relevante para prever lucros anormais. Na forma semi-forte, nenhum investidor obtém lucros anormais a partir de preços passados e informação pública, pois todos os agentes conhecem as informações publicamente disponíveis e estão em iguais condições de precificá-las (CARDOSO e MARTINS, 2004). Na forma forte da Hipótese de Mercado Eficiente, os preços de recurso refletem inteiramente toda a informação disponível, incluindo a informação interna, que é relevante às decisões do investidor (JORDAN, 1983).

O mercado eficiente da forma semi-forte, modelo mais próximo da realidade, elimina a possibilidade de ganhos anormais para o Mercado Financeiro. Assim, os investidores possuem, a baixo custo, as informações publicamente disponíveis e estão em condições de utilizá-las de forma semelhante.

Muitos estudiosos tentaram chegar a uma definição mais clara da teoria da eficiência do mercado. Beaver (1981) afirmou que fornecer uma definição precisa é um prelúdio ao desenvolvimento das teorias da eficiência do mercado. Fama (1970) definiu o modelo de mercado eficiente como a hipótese de que os preços, em qualquer momento, refletem inteiramente o conjunto de informações disponível.

O referido conjunto de informações inclui preços passados, preços correntes, informações contábeis e informações não contábeis, podendo ser informação de qualquer natureza, desde que tenham o poder de alterar perspectivas do mercado. Informações relevantes são percebidas pelo mercado mesmo que não estejam contidas nas demonstrações contábeis (CARDOSO E MARTINS, 2004).

Informação Contábil \ Eficiência do Mercado	Mercado Eficiente	Mercado Não Eficiente
Relevante	A resposta é rápida e imediata. O mercado é capaz de avaliar notas explicativas e outras evidenciações complexas (derivativos, pensões etc)	A resposta não é rápida. Os mercados não avaliam a informação e não são capazes de interpretar evidenciações mais complexas
Irrelevante	Sem reação	Inconsistente

Fonte: Lopes (2001)

Figura 02 – Resposta do preço à informação contábil

Lopes (2001) ilustra a relação entre a relevância da informação contábil e a eficiência do mercado, considerando o comportamento dos preços, e mostra que no mercado eficiente a resposta à informação contábil é rápida e imediata, e que notas explicativas e outras divulgações mais complexas são avaliadas pelo mercado.

2.3 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

A pesquisa positiva em Contabilidade foi impulsionada a partir do trabalho publicado por Ball e Brown (1968). O estudo visava demonstrar não só a relação entre o lucro contábil e o preço das ações, mas também, verificar se a divulgação do lucro possuía conteúdo informacional relevante para o mercado de capitais, chegando à conclusão de que os resultados negativos eram incorporados mais rapidamente à cotação da ação do que os resultados positivos (BALL e BROWN, 1968).

Hendriksen e Breda (1999, p. 206), a respeito do trabalho de Ball e Brown (1968), afirmam ter sido o “primeiro indício concreto ao qual os contadores puderam apontar como demonstração de que os números contábeis eram informativos”.

Além de Ball e Brown, em 1968, Beaver analisou o comportamento dos preços de mercado nas datas próximas do anúncio de resultados contábeis. Beaver (1968) encontrou em seus resultados evidências significativas de que na semana dos anúncios preço e volume reagem às informações contábeis.

Os estudos positivos em contabilidade passaram a ter como ponto central a relação entre informação contábil e preço dos títulos negociados em bolsa de valores. A aceitação da abordagem positiva foi tão bem sucedida que o *Journal of Accounting Research*⁴ ampliou a publicação de artigos empíricos, que era inferior a 5%, para 60%, no período de 1963 a 1973 (DYCKMAN E ZEFF, 1984, *apud*. LOPES e MARTINS, 2005).

O período pós-publicação dos artigos de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) foi intitulado de “nova era na pesquisa em contabilidade”, pois as pesquisas passaram a estar focadas em associar informação contábil e comportamento de preços do mercado de capitais. “A contabilidade passou a ser vista como uma fonte de informações para os usuários, podendo ser analisada dentro do arcabouço econômico tradicional e não mais como um campo particular” (LOPES, 2001, p. 88).

Os Investidores representam uma classe com grande número de usuários da informação financeira e assim muitas pesquisas acadêmicas que se dirigem a *value relevance* adota a perspectiva do investidor. Pois, estes seriam os primeiros interessados na informação que pode ajudá-los a avaliar empresas para finalidades de fazer escolhas e tomar decisões (BARTH, 2000, p. 10). Essencialmente os estudos de *value relevance* implicam no papel da contabilidade de fornecer

⁴ O *Journal of Accounting Research* era considerado o periódico acadêmico mais importante dos Estados Unidos da América (HASSELBACK E REINSTEIN, 1995, p. 296, *apud* LOPES E MARTINS, 2005, p. 19).

estimativas de valores de mercado da ação ou transformações lineares dos mesmos (HOLTHAUSEN e WATTS, 2001).

Os estudos desenvolvidos por Ohlson (1995), Feltham e Ohlson (1995), Myers (1999), Lopes (2001) e Ohlson e Juettner-Nauroth (2005) continuaram testando o poder da informação contábil sobre os preços do mercado de capitais.

O modelo de Ohlson (1995), denominado *Residual Incoming Valuation (RIV)*, assume que o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa ao final de um período t corresponde ao valor contábil do patrimônio líquido ao final desse período mais o valor presente dos lucros anormais esperados.

O modelo de Feltham e Ohlson (1995) assume que o valor da empresa independe de suas atividades financeiras. Assim, fizeram-se a separação de ativos operacionais e financeiros, considerando que o valor da empresa equivale a seu valor contábil mais o valor dos resultados operacionais residuais futuros esperados.

O modelo de Ohlson e Juettner-Nauroth (2005), denominado *Abnormal Earnings Growth (AEG)* assume que valor de mercado do patrimônio líquido da empresa ao final de um período t pode ser mensurado utilizando como variável contábil apenas o lucro líquido do período $t + 1$.

Barth, Beaver e Landsman (2001) consideram o modelo de Ohlson (1995) e suas atualizações amplamente difundidos e aceitos nos estudos acerca da relevância de variáveis contábeis. Geralmente, os estudos de *value relevance* mensuram especificamente um modelo explícito de avaliação. Estes estudos envolvem regressões do valor de mercado da ação e lucros, sendo a expectativa de lucro futuro descontada por uma taxa estimada (HOLTHAUSEN e WATTS, 2001).

Barth, Beaver e Landsman (2001), analisando pesquisas sobre *value relevance*, concluíram que várias estimativas de valor justo de ativos e passivos de fundos de pensão, valor justo de títulos de dívida, empréstimos bancários, derivativos, ativos não financeiros intangíveis e tangíveis de longa duração são valores relevantes. Verificando também que algumas estimativas não são relevantes. Concluíram, também, que a literatura de *value relevance* documentou que os resultados dos artigos listados evidenciam correlação com os preços das ações e que em alguns artigos os resultados aparecem mais altamente correlacionados com os valores dos preços do que outros.

Os modelos de avaliação de preço de ativos foram usados extensivamente na pesquisa da contabilidade para examinar a relevância do valor da informação contábil (COLLINS, PINCUS e XIE, 1999). Este estudo está fundamentado no modelo de Ohlson (1995), que foi adaptado com uma variável *Dummy* para captar o efeito das crises econômicas nas variáveis patrimônio líquido e lucro.

Os modelos desenvolvidos por Ohlson (1995) e Feltham e Ohlson (1995) foram testados por Myers (1999), nos Estados Unidos. Os resultados encontrados por Myers (1999) não confirmaram o que se esperava na teoria: “... *my analysis suggest that the linear information dynamics that I examine do not capture aspects of the market valuation process very well*”.

No Brasil, Lopes (2001) utilizou o modelo de Ohlson (1995) em empresas com ações listadas na Bovespa. Os resultados demonstraram-se satisfatórios, entretanto, verificou-se que o poder explicativo do modelo está concentrado no patrimônio líquido e não nos lucros anormais futuros.

Após revisão geral do assunto, Lopes (2001, p. 90) conclui que “o resultado contábil é relevante, mas possui baixo poder explicativo”. O autor afirma que

“relevância dos resultados contábeis também depende de condições gerais de funcionamento do mercado e do nível de eficiência do mesmo” (LOPES, 2001, p. 90). Hendriksen e Breda (1999, p. 206) afirmam existir uma correlação imperfeita entre lucro e preço, devido ao “fato de que os preços captam o impacto de um conjunto de informações muito mais amplo do que o representado apenas por lucros contábeis” e pelo fato de que algumas variações dos lucros contábeis resultam de mudanças de normas contábeis, sem qualquer implicação econômica imediata.

Ohlson (1995) mostra que, assumindo o *clean surplus relation* (CSR) e uma informação linear dinâmica específica, o preço pode ser representado como uma função linear do lucro e do patrimônio líquido.

The Ohlson (1995) model suggests that book value of equity reflects the present value of expected future normal earnings since a firm can be expected to generate a return on its net assets that equals its expected cost of equity capital (COLLINS, PINCUS E XIE, 1999).

A avaliação de empresas pelo lucro residual foi um modelo bastante ignorado na literatura de finanças. O Modelo de Ohlson constitui uma importante contribuição para a contabilidade moderna, porque, através do uso de lucros, valor contábil do PL e da CSR, recoloca em evidência os números contábeis e sua relevância para o mercado de capitais.

2.4 RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL E CRISES ECONÔMICAS

A associação entre crises econômicas e poder explicativo da informação contábil foi objeto de estudo de Graham e King (2000), Ho *et al.* (2001), Davis-Friday *et al.* (2006) e Davis-Friday e Gordon (2005). Estes estudos sugerem que os países podem ser afetados diferentemente por uma crise econômica resultante de

problemas no mercado monetário (desvalorização da moeda doméstica) e no mercado de capitais (declínio do preço das ações).

Graham e King (2000) verificaram que, no ano 1997 na Tailândia, com a desvalorização do *Thai Baht*, houve um declínio na relevância do lucro, enquanto a do patrimônio líquido aumentou. A desvalorização foi acompanhada de elevada volatilidade da taxa de câmbio. A mudança na relevância do valor da informação da contabilidade depois da desvalorização pode ser atribuída ao reconhecimento inicial de perdas da variação cambial e ao reconhecimento subsequente de ganhos de variação cambial, quando a taxa de câmbio caiu e em seguida se recuperou.

Na Coreia, Ho *et al.* (2001) *apud* Davis-Friday e Gordon (2006), Os resultados indicaram que a relevância do valor do lucro contábil declinou significativamente da pré-crise (1995-1996) aos períodos da crise (1997-1998). No entanto, essa diminuição do lucro não foi substituída por um aumento significativo do valor patrimônio líquido.

A crise monetária do México de 1994 foi objeto de estudo de Davis-Friday e Gordon (2005), que analisaram a relação entre os preços das ações das empresas e seus valores contábeis, lucro e fluxos de caixa. Os resultados demonstraram que a relevância no valor do patrimônio líquido não mudou significativamente durante o período da crise, enquanto o seu poder explicativo incremental aumentou. Quanto ao lucro, houve um declínio significativo na sua relevância e no seu poder explicativo durante a crise.

Davis-Friday *et al.* (2006) analisaram a relevância do lucro e patrimônio líquido em quatro países do Continente Asiático (Coreia, do Sul, Indonésia, Malásia e Tailândia), na crise de 1997, encontrando evidências de que geralmente, em períodos de crise, a relevância informacional do lucro diminui e do patrimônio líquido

aumenta dependendo dos mecanismos de governança corporativa e do sistema de contabilidade do país. Países que possuem a contabilidade baseada no regime jurídico *code-law*, em períodos de crise, sofrem aumento na relevância do patrimônio líquido enquanto a relevância do lucro diminui.

O Brasil, pelas suas características de alta regulamentação, é considerado um país de regime jurídico *code-law*. Assim, a expectativa deste estudo é que no período da crise financeira de 1997, 1998, 1999 e 2002 haja impacto na relevância da informação contábil nas empresas brasileiras, com aumento da relevância informacional do patrimônio líquido e diminuição da relevância do lucro.

2.5 ESTRUTURA JURÍDICA: *CODE-LAW VERSUS COMMON-LAW*

As características dos países influenciam as normas e práticas contábeis aplicadas nas empresas. Assim, diferenças no ambiente institucional dos países podem gerar diferenças na relevância da informação contábil (COSTA, LOPES e COSTA, 2006, p. 11).

Lopes (2001) admite que existem dois modelos legais de grande importância para a contabilidade: *common-law* (direito consuetudinário) e *code-law* (direito romano). Os países com estrutura *code-law* apresentam características como concentração de poder nas mãos de poucos acionistas, indistinção entre normas contábeis e legislação tributária, regulamentação da Contabilidade diretamente pelo governo e menor demanda por informações públicas. Por outro lado, o modelo *common-law* tem estrutura geral de organização menos regulamentada do que o *code-law*. Os países com estrutura *common-law* possuem mercado de capitais desenvolvido, profissão contábil auto-regulamentada e distinção entre a

contabilidade e a área tributária; além disso, a regulamentação da contabilidade não compete à esfera governamental. As principais diferenças entre os modelos serão elucidadas a seguir, de acordo com Lopes (2001):

(i) Regulamentação contábil: nos países de modelo *code-law*, normalmente, a regulamentação contábil é exercida pelo governo. Nos de modelo *common-law*, a regulamentação está sob a responsabilidade de órgãos privados, independente dos órgãos governamentais possuem autoridade para a regulamentação contábil;

(ii) Estrutura acionária: países do modelo *common-law* possuem mercado de capitais desenvolvido, e as empresas possuem estrutura acionária mais disseminada por um grande número de acionistas (modelo *shareholder*), que dependem mais das informações contábeis para a tomada de decisão no mercado de capitais. Nos Países de modelo *code-law* o mercado de capitais é menos desenvolvido, as empresas possuem estrutura acionária menos dispersa (modelo *stakeholder*) e os poucos acionistas normalmente dirigem a empresa, o que torna a informação contábil menos relevante;

(iii) Impacto da legislação tributária: o grau de influência da legislação tributária na Contabilidade em países *common-law* é muito ínfimo em relação aos países *code-law*. Nos países *common-law*, contabilidade e tributação são entendidos como assuntos completamente distintos. Em países *code-law* a Contabilidade confunde-se com a legislação tributária;

(iv) Fontes de financiamento: as principais fontes de financiamento das empresas sediadas em países *common-law* têm origem no mercado de capitais, enquanto países *code-law* possuem a sua principal fonte de financiamento baseada em bancos. A maior fonte de financiamento via mercado de capitais tem possibilitado

mais transparência das demonstrações contábeis para atender o grande número de acionistas das empresas;

(v) Conservadorismo: como apresentado nos itens anteriores, no modelo *common-law*, o mercado de capitais é desenvolvido e o controle acionário é descentralizado, assim, os números contábeis tendem a ser mais relevantes para os investidores do que no modelo *code-law*, com mercado de capitais menos desenvolvido e controle acionário centralizado;

(vi) Relevância dos números contábeis:

[...] a contabilidade tende a ser mais relevante em países onde existe predominância de financiamento por intermédio de mercado de capitais e acesso privilegiado às informações é restrito. (...) Em mercados mais ligados ao modelo de *code-law* com mercados de capitais menos desenvolvidos e controle acionário concentrado, tendem a apresentar valores de patrimônio mais acentuado do que resultado contábil. Isso deve-se a importância contratual do patrimônio em casos de liquidação nesses casos (LOPES, 2001).

Pelas características apresentadas nos dois modelos, o Brasil deve ser classificado no modelo *code-law*, devido a algumas características marcantes da sua estrutura: mercado financeiro composto por empresas com alta concentração acionária, financiamento das companhias realizado via bancos, forte interferência da legislação tributária e do governo na contabilidade.

A expectativa deste estudo, sendo o Brasil um país de modelo *code-law*, é de que a relevância do valor informacional do patrimônio líquido das empresas brasileiras tenha aumentado enquanto a do lucro diminuiu com as crises econômicas de 1997, 1998, 1999 e 2002. Esta expectativa foi gerada a partir das evidências da pesquisa de Davis-Friday *et al.* (2006) que em países com padrões de contabilidade baseados em *code-law*, geralmente, em períodos de crise, a relevância informacional do patrimônio líquido aumenta enquanto a do lucro diminui.

Assim, a expectativa deste estudo é que no período da crise financeira de 1997, 1998, 1999 e 2002 haja impacto na relevância da informação contábil nas empresas brasileiras, com aumento da relevância.

2.6 A CRISE ASIÁTICA E A CRISE RUSSA: EFEITO CONTÁGIO

A ocorrência de crises cambiais e ataques especulativos simultâneos ou seqüenciais em diversos países que demonstravam alguma relação com os números da economia brasileira, foram intitulados por diversos autores como efeito contágio.

Para Gremaud, Vasconcelos e Toneto Júnior (2004) o efeito contágio ocorreu no período de 1997 a 1998, nas crises asiática e russa, e teve como consequência imediata o aumento da dívida pública e a ampliação da taxa de juros.

A economia Brasileira no ano de 1997 apresentou uma fuga de dólares de aproximadamente US\$ 20 bilhões. A economia reagiu ao pacote fiscal e ao aumento da taxa de juros, e as reservas foram restabelecidas. Mas, em 1998, houve uma perda de reservas de aproximadamente US\$ 30 bilhões entre os meses de agosto e setembro que, apesar do aumento dos juros e do pacote fiscal, não houve recuperação. Para sanar a fuga de reservas, o Brasil negociou um acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI) no valor de US\$ 42 bilhões (LANZANA, 2001).

O desempenho da economia brasileira nos anos de 1997 e 1998 evidenciou que a economia brasileira está suscetível a choques macroeconômicos gerados por outros países.

Outro ponto relevante é que as crises externas podem ter reflexo em períodos futuros. Baer (2002, p. 237) afirma que a crise da Ásia e a crise da Rússia levaram o

Plano Real a um ponto crítico em 1999. Neste estudo foram considerados os anos de 1997 e 1998 como anos de crise devido ao efeito contágio observado.

2.7 O BRASIL E AS CRISES FINANCEIRAS DE 1999 E 2002

O Plano Real apresentou uma inovação significativa na política de estabilização, na medida em que pôde utilizar novos instrumentos macroeconômicos que não estavam disponíveis nos planos anteriores. Desde o Plano Cruzado, os elementos utilizados para interromper a aceleração inflacionária foram: reformas monetárias, desindexação dos contratos, congelamento de preços e seqüestro de ativos financeiros. O Plano Real representa um divisor de águas com relação a estes procedimentos na medida em que passa a utilizar o câmbio e os juros como instrumentos chaves para a estabilização.

Anteriormente à mudança no regime cambial, todo movimento mais forte de saída de capitais de curto prazo se refletia em uma perda de reservas por parte do Banco Central do Brasil (BCB), ameaçando a manutenção do regime de câmbio semifixo, o que obrigava o BCB a elevar a taxa de juros doméstica de forma a induzir uma reversão do movimento de saída de capitais. Após a mudança do regime cambial, os movimentos de saída de capitais passaram a se refletir também sobre a taxa de câmbio, cuja desvalorização passaria a colocar em risco a estabilidade da taxa de inflação. Gremaud, Vasconcelos e Toneto Júnior (2004, p.489) demonstraram que a desvalorização da taxa de câmbio em janeiro de 1999 foi em torno de 65% e que, apenas neste mês, o aumento da dívida pública, para o Tesouro Nacional, foi de aproximadamente R\$ 50 bilhões.

Dessa forma, o Governo e o BCB foram obrigados a adotar medidas restritivas que acompanharam a desvalorização: na área fiscal ocorreu redução de gastos públicos e aumento de tributos, e na área monetária, forte elevação das taxas de juros, que chegaram a 42% ao ano no início de 1999 (LANZANA, 2001). A elevação, por diversas vezes, da taxa de juros no intuito de reverter o fluxo de saída de capitais e impedir o aumento da inflação, afetou tanto o crescimento econômico quanto o volume da dívida pública.

Cardoso e Helwege (1999), Miranda (1999), Murta *et al.* (2003) observaram que a causa principal da crise brasileira de 1999 está associada à deterioração dos fundamentos econômicos, em particular a apreciação cambial, os déficits em transações correntes e o aumento da dívida pública em nível bastante elevado.

As mudanças que ocorreram a partir de 1999 procuraram alterar a trajetória da economia e recuperar a capacidade de financiamento externo e do governo. As três grandes alterações de política econômica que passaram a condicionar os cenários futuros da economia brasileira foram: programa de ajuste fiscal, modificação do regime cambial e programa de metas inflacionárias.

O programa de ajuste fiscal, destinado a reverter a trajetória explosiva do déficit e da dívida pública interna, foi um dos programas mais ambiciosos de redução de déficit fiscal já acordado com o FMI por países com crise de balanço de pagamentos, envolvendo um ajuste fiscal da ordem de 4% do PIB. O programa de metas inflacionárias, inaugurado em meados de 1999, após a mudança do regime cambial, onde o poder discricionário do Banco Central passou a ser direcionado para coordenar as expectativas dos agentes econômicos através de metas inflacionárias declinantes, conseguiu manter a inflação dentro dos limites da meta somente nos

dois primeiros anos. A partir de 2002, a inflação ultrapassou o limite superior da meta, colocando em cheque a credibilidade do programa.

[...] em 2002, explicitou-se, a partir do mês de abril, o início de uma nova crise cambial, com fuga de capitais e grande desvalorização do Real. O aprofundamento da fragilidade financeira do setor público – com o crescimento continuado da relação dívida pública/PIB –, o vencimento de grandes parcelas de da dívida e a possibilidade da vitória de Lula abriram um amplo campo para especulação contra o Real (FILGUEIRAS, 2003, p. 230).

O ano de 2002 foi marcado pela vulnerabilidade externa do país e pela fragilidade financeira do setor público. A desvalorização da taxa de câmbio e a elevada fuga de dólares levaram o Governo a adotar, mais uma vez, medidas restritivas como redução de gastos públicos e aumento de tributos; e na área monetária, o Banco Central elevou as taxas de juros. Tais medidas foram utilizadas para inibir o aumento da inflação. Por estes motivos, a economia brasileira apresentou baixo desempenho.

Apesar disso, o ano de 2002 foi marcado pelo aumento das exportações, favorecidas pela desvalorização do Real e decréscimo das importações. “O superávit comercial atingiu US\$ 13,1 bilhões (crescimento de mais de 400%), propiciando o maior saldo conseguido desde 1993” (FILGUEIRAS, 2003, p. 241).

3. HIPÓTESES

Resultados encontrados por Barth *et al.* (1998), Davis-Friday e Gordon (2005) e Davis-Friday *et al.* (2006) evidenciam que, em períodos de crise, lucro e patrimônio líquido alteram a relevância do poder informacional. Partindo desse pressuposto foi elaborada a primeira hipótese deste estudo:

H1. Crises econômicas afetam o valor informacional contábil das empresas brasileiras.

Baseado no fato da relevância do patrimônio líquido ser menor em países que possuem padrões de contabilidade baseados no *International Accounting Standards* que em países com padrões de contabilidade baseados em *code-law*, e que para os últimos, geralmente, em períodos de crise, a relevância do patrimônio líquido aumenta enquanto a do lucro diminui (DAVIS-FRIDAY, ENG e LIU, 2006), elaborou-se a segunda hipótese deste estudo:

H2. A relevância do valor informacional do patrimônio líquido das empresas brasileiras aumentou enquanto a do lucro diminuiu com as crises econômicas de 1997, 1998, 1999 e 2002.

4. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida com dados anuais de 625 empresas de capital aberto com ações transacionadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). O período de análise foi do ano de 1996 a 2005, compreendendo as crises em análise.

Os dados foram coletados no banco de dados Economática. A seleção das empresas ocorreu da seguinte forma: 1) considerou-se inicialmente todas as empresas com ações negociadas na BOVESPA, entretanto, para cada empresa foi considerada a sua ação mais negociada; 2) foram eliminados períodos que as empresas não apresentaram informações dos índices; e 3) foram incluídas 2.162 observações na análise.

A análise de regressão e a técnica de painel foram as técnicas estatísticas no âmbito deste estudo. Essas técnicas possibilitaram verificar o comportamento e o relacionamento entre as variáveis.

Para responder a questão de pesquisa foi utilizada uma regressão que avaliou se os choques macroeconômicos dos anos 1997, 1998, 1999 e 2002 afetaram o valor informacional contábil das empresas brasileiras e se a relevância do valor informacional do patrimônio líquido das empresas brasileiras aumentou enquanto a do lucro diminuiu com o referido choque.

A metodologia adotada neste estudo é similar à adotada nos estudos de Barth (1998) e Davis-Friday *et al.* (2006) para examinar a relevância do patrimônio líquido e do lucro, ambos baseados no modelo de Ohlson (1995). O valor de mercado da ação é a variável dependente do modelo, enquanto lucro e patrimônio líquido são as variáveis explicativas. O modelo inclui uma *Dummy* para examinar o efeito da crise na relevância do lucro e do patrimônio líquido.

O modelo de Ohlson (1995) considera que o “valor de mercado de uma empresa é função do lucro e do valor do patrimônio líquido” (CARDOSO e MARTINS, 2004). Conforme o modelo, o valor da empresa pode ser representado pela equação 1. A equação 1 foi testada neste estudo no intuito de verificar o poder explicativo das variáveis contábeis patrimônio líquido e lucro para o mercado brasileiro.

$$VM_{it} = \beta_0 + \beta_1 PL_{it} + \beta_2 LUC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

VM_{ij} = Valor de mercado da empresa i, após o encerramento do exercício t;

PL_{ij} = Patrimônio líquido da empresa i no ano t;

LUC_{ij} = Lucro líquido da empresa i no ano t;

ε_{ij} = outras informações relevantes.

A equação 2, testada neste estudo, tem como variável dependente o valor de mercado da ação em abril do ano t + 1 (ajustado a 31 de dezembro do ano t) e duas variáveis explicativas: valor contábil da ação e lucro por ação (ajustados a 31 de dezembro do ano t).

$$VM_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 PL_{it} + \beta_3 CR \times PL_{it} + \beta_4 LUC_{it} + \beta_5 CR \times LUC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

CR = Dummy, assume 0 para o período sem crise e 1 para os anos de 1997, 1998, 1999 e 2002, os anos de crise;

VM_{ij} = Valor de mercado da empresa i em 30 de abril no ano t+1;

PL_{ij} = Patrimônio líquido da empresa i no ano t;

LUC_{ij} = Lucro líquido da empresa i no ano t;

ε_{ij} = Termo de erro da regressão.

A expectativa desta pesquisa é que: o sinal de β_1 seja negativo, demonstrando o efeito negativo da crise sobre o valor de mercado; os sinais de β_2 e β_4 sejam positivos, conforme prevê o modelo de Ohlson (1995); o sinal de β_3 positivo, demonstrando que o PL em períodos de crise tem relevância; e o sinal do β_5 seja negativo, pois consideramos que em países *code-law* o valor informacional do LUC é menos relevante que o do PL.

4.1 AMOSTRA

Foram selecionadas no software Economática empresas listadas na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo (BOVESPA), no período de 1996 a 2005.

Inicialmente foram selecionados os valores de mercado da empresa no dia 30 de abril de cada ano e no dia 31 de dezembro do ano anterior, com tolerância de 7 dias de realização de negócio na bolsa. Os dados do Patrimônio Líquido e do lucro foram coletados dos balanços consolidados do mês de dezembro de cada ano. Todas as companhias abertas e em situação ativa foram consideradas, tendo-se chegado a uma amostra de 625 empresas. Foram consideradas na regressão apenas observações que apresentaram o patrimônio líquido positivo. O total de observações inclusas na análise foi de 2.162.

Optou-se por trabalhar com a amostra na sua forma integral, sem exclusão de *outliers*, evitando perda de informações. A eliminação dessas observações reduziria a variância amostral e aumentaria as chances de corroboração das hipóteses desta pesquisa. Na Tabela 1 encontram-se as principais estatísticas descritivas da amostra, calculadas segundo critérios para obtenção de média, mediana, desvio padrão e coeficiente de variação.

Os dados apresentados na Tabela 1 fornecem informações sobre demonstrações contábeis das empresas brasileiras e valores de mercado segundo negociações de ações na BOVESPA.

No período em questão, as empresas pesquisadas apresentaram média de lucro anual com elevada variação e predominância de crescimento dos valores ano a ano, com exceção dos anos de 1998, 1999 e 2002, considerados valores absolutos. Aprofundando a discussão da amostra no item lucro, durante os anos de crises econômicas pode-se observar que o comportamento da variável lucro manifestou-se com média aritmética decrescente entre os anos de 1997 a 1999, retomando o crescimento nos anos de 2000 e 2001, para em 2002, durante nova crise econômica, apresentar-se decrescente. Tal observação permite sinalizar que o lucro das empresas pode ser afetado por crises econômicas.

Observando o comportamento da média calculada ano a ano para o patrimônio líquido das empresas pode-se depreender que a discrepância da variação é menor do que a apresentada na variável lucro. Nos anos de crises compreendidos entre 1997 e 1999 o patrimônio líquido apresentou-se com pequena variação negativa, do ano de 1997 para 1998 e outra pequena variação positiva do ano de 1998 para 1999. A partir de 1999 observa-se um comportamento crescente e positivo para o patrimônio líquido das empresas pesquisadas. De acordo com os valores médios analisados, o patrimônio líquido das empresas parece ser menos afetado por crises econômicas do que a variável lucro.

Tabela 1: Distribuição da Amostra por cálculos de Estatísticas Descritivas (Média, Desvio Padrão, Mediana e Coeficiente de Variação) dos valores do Lucro, do Patrimônio Líquido e do Valor de Mercado das Empresas Brasileiras no período de 1996 a 2005.

	Média			S			Mediana			Coeficiente de Variação		
	LUC	PL	VM	LUC	PL	VM	LUC	PL	VM	LUC	PL	VM
1996	33.811,47	1.145.138,00	1.079.775,00	565.907,00	4.670.030,00	3.772.375,00	10.076,00	228.508,00	149.947,00	1674%	408%	349%
1997	96.183,08	1.240.225,00	1.218.554,00	405.525,80	4.908.209,00	4.481.327,00	12.067,00	262.360,00	186.527,00	422%	396%	368%
1998	65.655,71	1.123.001,00	909.401,30	249.598,80	4.121.263,00	2.730.845,00	12.549,00	299.179,00	155.732,00	380%	367%	300%
1999	43.899,94	1.130.179,00	1.286.591,00	239.537,90	4.069.065,00	3.955.122,00	4.948,00	306.740,00	245.500,00	546%	360%	307%
2000	136.471,10	1.258.859,00	1.444.996,00	696.365,80	4.446.620,00	4.733.630,00	15.729,00	285.074,00	238.859,50	510%	353%	328%
2001	149.552,40	1.490.324,00	1.657.883,00	787.407,80	4.997.316,00	5.217.348,00	12.952,00	320.238,00	254.915,00	527%	335%	315%
2002	105.097,80	1.634.883,00	1.782.923,00	722.177,40	5.442.729,00	5.229.914,00	7.629,00	349.887,00	259.088,50	687%	333%	293%
2003	307.711,40	1.953.406,00	2.638.950,00	1.346.888,00	6.284.701,00	7.474.008,00	47.993,00	409.837,00	449.884,00	438%	322%	283%
2004	364.870,90	2.072.576,00	3.397.877,00	1.375.394,00	6.758.910,00	10.003.953,00	44.808,00	396.993,00	588.448,50	377%	326%	294%
2005	446.018,50	2.331.465,00	5.445.285,00	1.839.453,00	7.792.546,00	17.850.693,00	51.194,00	472.759,00	917.092,00	412%	334%	328%

Definição das variáveis: VM é o valor de mercado da empresa; PL é o patrimônio líquido da empresa; LUC é o lucro líquido da empresa.

Já a média aritmética obtida para a variável valor de mercado, nos anos pesquisados, apresenta comportamento crescente, com elevada discrepância positiva, à exceção do ano de 1998, quando da ocasião da crise russa. Apesar da variação negativa registrada o comportamento da variável valor de mercado aproximou-se do constatado para a variável patrimônio líquido, se observado o critério de aferição de médias aritméticas.

Continuando a análise possibilitada pelos recursos da estatística descritiva para a amostra coletada, aferiu-se a mediana das variáveis envolvidas, sendo observado para o lucro uma elevada variação da mediana ano a ano, destacando-se variações negativas de 1998 para 1999 e de 2001 para 2002. A mediana aferida para o patrimônio líquido não apresentou grande discrepância de variação, mantendo comportamento crescente e positivo nos anos de crise.

A mediana obtida para a variável valor de mercado apresentou comportamento crescente, à exceção do ano de 1998, com relativa progressão no crescimento durante os anos pesquisados. Para essa medida de tendência central, pode-se observar comportamento semelhante ao apresentado pela média aritmética.

Ampliando a análise das médias obtidas, pode-se deduzir a partir da observação das médias calculadas para os anos de 1996 a 1998 que o valor de mercado das empresas apresentou valor inferior ao valor do patrimônio líquido contábil, caracterizando uma situação atípica de mercado, indicando que para esse período o patrimônio das empresas pode ter sido valorizado pela contabilidade acima dos aspectos que determinam a avaliação de mercado.

Em contraponto ao período de 1996 a 1998, observou-se para os anos de 2000 a 2005 que o valor médio obtido para o patrimônio líquido posicionou-se inferior ao valor detectado para a média anual da variável valor de mercado. Tal

situação aponta que o mercado das empresas brasileiras está produzindo números maiores do que os apontados pela contabilidade. Esse comportamento é aceitável e condizente com os Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos no Brasil.

A partir da análise do desvio padrão pode-se depreender que os desvios da variável lucro apresentaram-se mais acentuados que os desvios do patrimônio líquido e do valor de mercado. No caso do lucro, os desvios aferidos apontam para alta sensibilidade da variação do lucro, em especial no ano de 1996, que antecede o primeiro período de crise, o que não ocorre com as variáveis patrimônio líquido e valor de mercado. Entretanto, deve-se destacar que, para todas as variáveis, obteve-se desvio padrão bastante acentuado.

5. RESULTADOS

Para aferição dos resultados, a utilização da metodologia apresentada e os desdobramentos, a partir dos dados coletados, possibilitaram a interpretação de efeitos percebidos através do comportamento das variáveis escolhidas, que representaram o impacto das crises financeiras estudadas no valor da relevância do patrimônio líquido e do lucro de empresas brasileiras. A sensibilidade da análise ateuve-se ao quanto de influência foi detectado a partir dos efeitos gerados pelas crises estudadas. A seguir, expõem-se os principais resultados e suas interpretações.

Tabela 2: Regressão do valor de mercado da empresa em função do patrimônio líquido e lucro (1996 a 2005)

$$VM_{it} = \beta_0 + \beta_1 PL + \beta_2 LUC_{it} + \varepsilon_{it}$$

	β_0	β_1	β_2	R^2 Ajust.
Coefficiente	0,69	0,21	0,06	0,82
<i>t-statistic</i>	44,17	85,06	7,46	
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	

Definição das variáveis: VM_{it} = Valor de mercado da empresa *i* em 30 de abril no ano *t*+1; PL_{ij} = Patrimônio líquido da empresa *i* no ano *t*; LUC_{ij} = Lucro líquido da empresa *i* no ano *t*; ε_{ij} = Termo de erro da regressão.

Inicialmente foi testada a equação 1, que demonstra o poder explicativo das variáveis lucro e patrimônio líquido. Os resultados dessa regressão (tabela 2) mostram a significância dos valores do lucro e do patrimônio líquido com elevado poder explicativo sobre o valor de mercado das empresas. Esses resultados são similares aos de Lopes (2001) e Costa (2005), constatando que as informações contábeis são relevantes para o mercado brasileiro.

A análise do efeito das crises financeiras brasileiras de 1997, 1998, 1999 e 2002, exposta na tabela 03, sobre o patrimônio líquido e o lucro das empresas brasileiras aponta para uma interferência negativa e significativa se observado o

coeficiente e o *p-value* da *Dummy*, β_1 , que demonstra o efeito no ano de crise (conforme a expectativa). Tal constatação reúne elementos que sinalizam para interferências na variação do patrimônio e do lucro das empresas segundo o comportamento das crises, assegurando ampla relevância na sensibilidade de variação.

Os valores observados dos coeficientes do patrimônio líquido (β_2) e do lucro (β_4) apresentaram comportamento positivo para os intervalos estudados, permitindo inferir que o patrimônio e o lucro possuem poder explicativo sobre o valor de mercado (das ações das empresas), confirmando o que foi observado através do modelo proposto por Ohlson (1995). Os resultados observados para os coeficientes do patrimônio líquido ($\beta_2 = 0,09$) e do lucro ($\beta_4 = 0,05$) atendem à expectativa teórica.

Pode-se admitir também que o preço de mercado refletirá no comportamento da variação do patrimônio líquido e do lucro, sob aspectos inerentes aos condicionantes de mercado.

Tabela 3: Regressão do valor de mercado da empresa em função do patrimônio líquido e lucro, sob o efeito de crises econômicas (1996 a 2005)

$$VM_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 PL_{it} + \beta_3 CR \times PL_{it} + \beta_4 LUC_{it} + \beta_5 CR \times LUC_{it} + \varepsilon_{it}$$

	β_0	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	R ² Ajust.	Obs.
Coeficiente	0,94	-0,31	0,09	0,13	0,05	-0,001	0,84	2162
<i>t-statistic</i>	38,50	-9,29	10,51	14,04	3,51	-0,07		
<i>p-value</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94		

Definição das variáveis: CR = Dummy, assume 0 para o período sem crise e 1 para os anos de 1997, 1998, 1999 e 2002, os anos de crise; VM_{it} = Valor de mercado da empresa *i* em 30 de abril no ano *t*+1; PL_{it} = Patrimônio líquido da empresa *i* no ano *t*; LUC_{it} = Lucro líquido da empresa *i* no ano *t*; ε_{it} = Termo de erro da regressão.

Seguindo a hipótese H1 de que β_3 ou β_5 são passíveis de qualquer tipo de alteração causada pela crise, pôde-se obter, após os testes, o resultado de que o

patrimônio líquido ($\beta_3=0,13$; $p\text{-value}= 0,00$) revelou coeficiente positivo, mostrando-se representativo para nível de significância de 1%, confirmando a hipótese levantada. No estudo do lucro ($\beta_5=0,05$; $p\text{-value}= 0,94$), o coeficiente aferido comportou-se com sinal negativo, mas o resultado apresentado não pode ser considerado significativo. Pode-se afirmar, a partir das constatações evidenciadas, que a hipótese H1 será verdadeira, a partir das evidências de alteração da relevância do patrimônio líquido.

Os resultados apresentam-se parcialmente corroborados, diante da expectativa dos estudos realizados em outros países (GRAHAM e KING, 2000; HO *et al.*, 2001; DAVIS-FRIDAY *et al.*, 2006; além de DAVIS-FRIDAY e GORDON, 2005) por apresentarem evidências de que as informações contábeis sofrem variações em períodos de crise. Entretanto, a observação dos testes, possibilitada pelas hipóteses estimadas, permitiu detectar que, durante os períodos de crises estudados, há evidências de aumento da relevância da informação do patrimônio líquido, mas não há evidência que o valor informacional do lucro tenha sido afetado.

A segunda hipótese H2, que segue o teste de Davis-Friday *et al.* (2006), sinaliza que a relevância do valor informacional do patrimônio líquido das empresas brasileiras aumentou enquanto a do lucro diminuiu com as crises econômicas de 1997, 1998, 1999 e 2002. Esta hipótese não foi corroborada, de acordo com os resultados observados em β_3 e β_5 , pois existem evidências que para nível de significância de 1% o valor de β_3 passa a ter maior relevância no período de crise, mas para o valor de β_5 , apesar de possuir sinal negativo, não há significância.

A constatação de maior relevância para informação do patrimônio líquido, em períodos de crise, remete a subsídios que podem sinalizar o comportamento de um

país com regime de *code-law*, mas não confirma as observações feitas por Davis-Friday *et al.* (2006).

6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Esta pesquisa objetivou verificar se as crises brasileiras de 1997, 1998, 1999 e 2002 afetaram o valor informacional contábil das empresas brasileiras. Especificamente pretendeu-se: verificar se a relevância do valor informacional do patrimônio líquido das empresas brasileiras aumentou enquanto a do lucro diminuiu com as crises econômicas de 1997, 1998, 1999 e 2002. Verificou-se que há evidência que as crises afetaram o valor informacional da contabilidade, considerando os resultados obtidos para o patrimônio líquido, corroborando a hipótese H1.

Quanto à relação observada por Davis-Friday *et al.* (2006), verificou-se que durante o período de crise há evidência de um aumento da relevância da informação do patrimônio líquido, mas não há evidência que o valor informacional do lucro tenha sido afetado. Não atendendo, portanto, o que se esperava de um país de regime *code-law*, o que não corrobora a hipótese H2.

Os resultados encontrados para os coeficientes do patrimônio líquido e do lucro, aproximam-se dos encontrados por Lopes (2001) e Costa (2005). Torna-se interessante o desenvolvimento de novas pesquisas que considerem outros aspectos como os mecanismos de governança corporativa para melhor avaliar a situação do mercado de capitais brasileiro.

Sugere-se, também, para próximas pesquisas, que seja analisada uma amostra de países latino-americanos, de modelo *code-law*, para testar a relação de relevância do patrimônio líquido e lucro em períodos de crise, no intuito de verificar se o comportamento dos resultados desses países se assemelha aos resultados do México e dos países asiáticos.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído para o entendimento da relevância da informação contábil no mercado brasileiro e possa provocar pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Hamilton Vasconcelos & GUILLÉN, Osmani Teixeira de Carvalho de. **Componentes de Curto e Longo Prazo das Taxas de Juros no Brasil**. Banco Central do Brasil, Trabalhos para Discussão, nº 55, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://www.bacen.gov.br>.

BAER, Werner. **A economia brasileira**. 2. ed., São Paulo, Nobel, 2002).

BALL, R.; BROWN, S.. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. **Journal of Accounting Research**, vol. 6, 1968.

BALL, R.; KOTHARI, S. P.; ROBIN, A. The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 30, 2000.

BARTH, Mary E. Valuation-based accounting research: Implications for financial reporting and opportunities for future research. **Accounting and Finance**, 40, 2000.

BARTH, Mary E.; BEAVER, W.; LANDSMAN, W. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. **Journal of Accounting and Economics**, v. 25, 1998.

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

BASU, S. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. **Journal of Accounting and Economics**, v. 24, 1997.

BEAVER, W. H. The Information Content of Annual Earnings Announcements. **Journal of Accounting Research**. Vol. 6, 1968

BEAVER, William H. Market Efficiency. **The Accounting Review**. Vol. 56, nº 1, 1981.

BEZERRA, F. A.; LOPES, A. B.. Lucro e preço das ações. In: IUDÍCIBUS, Sérgio de; LOPES, Alexsandro Broedel. **Teoria avançada da Contabilidade**. São Paulo, Atlas, 2004.

CARDOSO, Eliana; HELWEGE, Ann. Currency crises in the 1990s: the case of Brazil. **NBER Conference of Brazilian's Crises**. Jun. 1999.

CARDOSO, R. L. & MARTINS, V. A. Hipótese de Mercado Eficiente e Modelo de Precificação de Ativos Financeiros. In: IUDÍCIBUS, Sérgio de; & LOPES, A. B. **Teoria Avançada da Contabilidade**. São Paulo, Editora Atlas, 2004.

COLLINS, Daniel W; PINCUS, Morton; XIE, Hong. Equity Valuation and Negative Earnings: The Role of Book Value of Equity. **The Accounting Review**. Vol. 74, No. 1, 1999.

COSTA, Fábio M.. **Ajustes aos US-GAAP: estudo empírico sobre sua relevância para empresas brasileiras com adrs negociados na bolsa de Nova Iorque**. 2005. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTA, Fábio M.; LOPES, Alexsandro B.; COSTA, Alessandra Cristina de O. Conservadorismo em cinco países da América do Sul. **Revista de Contabilidade e Finanças**, USP, São Paulo, n. 41, p. 7 – 20, Maio/Ago, 2006.

DAVIS-FRIDAY, Paquita Y.; GORDON, Elizabeth A. Relative Valuation Roles of Equity Book Value, Net Income, and Cash Flows during a Macroeconomic Shock: The Case of Mexico and the 1994 Currency Crisis. **Journal of International Accounting Research**, Volume 4, Nº 1, 2005.

DAVIS-FRIDAY, Paquita Y.; ENG, Li Li; LIU, Chao-Shin. The effects of the Asian crisis, corporate governance and accounting system on the valuation of book value and earnings. **International Journal of Accounting**, Vol. 41, 2006.

DYCKMAN, T. R.. The effects of restating Financial Statements for price-level changes: A comment. **The Accounting Review**, Vol. 50, No. 4, 1975.

FAMA, Eugene. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**, v.25, art.2, 1970.

FELTHAM, G.; OHLSON, J. Valuation and clear surplus accounting for operating and financial activities. **Contemporary Accounting Research**, v.11, nº 2, 1995.

FILGUEIRAS, L. A. M.. **História do Plano Real: fundamentos, impactos e contradições**. São Paulo, Boitempo editorial, 2003.

GRAHAM, R. C.; KING, R. D. Accounting Practices and the Market Valuation of Accounting Numbers: Evidence from Indonesia, Korea, Malaysia, the Philippines, Taiwan, and Thailand. **The International Journal of Accounting**, Volume 35, Issue 4 , October 2000.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. de; TONETO JÚNIOR, R.. **Economia brasileira contemporânea**. 5ª edição, São Paulo, Atlas, 2004.

HENDRIKSEN, E. S.; BRENDA, M. F. V.. **Teoria da contabilidade**. Tradução de Antonio Zoratto SANVICENTE. São Paulo, Atlas, 1999.

HO, L-C.; LIU, C-S; SOHN, P. The value relevance of accounting information around the 1997 Asian financial crisis. The case of South Korea. **Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics**, 8, 2001.

JORDAN, J. S. On The Efficient Markets Hypothesis. **Econometrica**, vol. 51, nº 5, 1983.

HOLTHAUSEN, R. W.; WATTS, R. L. The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. **Journal of Accounting and Economics**, 31, 2001.

LANZANA, A. E. T.. **Economia brasileira: fundamentos e atualidade**. 1. ed. São Paulo, Atlas, 2001.

LOPES, A. B.. **Uma Contribuição ao Estudo da Relevância da Informação Contábil para o Mercado de Capitais: o Modelo de Ohlson Aplicado à BOVESPA**. 2001. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LOPES, A. B.; MARTINS, Eliseu. **Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo, Editora Atlas, 2005.

MIRANDA, Mauro Costa. **Crises cambiais e ataques especulativos no Brasil**. Banco Central do Brasil, Textos para Discussão, 1999.

MURTA, L. R.; BRASIL, G. H.; SAMOBYL, R. W. **Crise Monetária Brasileira de 1999: Uma Análise Econométrica Realizada com Base em Elementos Teóricos de Modelos de Crises Monetárias de Primeira e Segunda Geração**. ANPEC, 2003. Disponível em: <http://www.anpec.org.br>.

MYERS, James. Implementing residual income valuation with linear information dynamics. **The Accounting Review**, v. 74, n° 1, 1999.

OHLSON, J. Earnings, book value, and dividends in equity valuation. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, n° 2, 1995.

OHLSON, J. A. and JUETTNER-NAUROTH, Beate. Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value. **Review of Accounting Studies**, 10, 2005.

YU, S. C. Microaccounting and Macroaccounting. **The Accounting Review**, vol. 41, n 1, Jan., 1966.