



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

JÉSSICA LIMA E SILVA

**Impacto Setorial das Crises Econômicas na Relevância da
Informação Contábil das Empresas Brasileiras**

Brasília-DF
2014

JÉSSICA LIMA E SILVA

Impacto Setorial das Crises Econômicas na Relevância da Informação Contábil das Empresas
Brasileiras

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Universidade de Brasília

Área de concentração: Ciências Contábeis

Orientador: Prof. Dr. Marcelo D. Wilbert

Brasília – DF

2014

Silva, Jéssica Lima e.

Impacto Setorial das Crises Econômicas na Relevância da
Informação Contábil das Empresas Brasileiras/ Jéssica Lima e
Silva – Brasília, 2014.

38 fls.

Monografia (Curso de Ciências Contábeis) – Universidade de
Brasília – UNB

1.Ciências Contábeis. 2.Modelagem Econométrica.
I.Título

UNB/BC

JÉSSICA LIMA E SILVA

Impacto Setorial das Crises Econômicas na Relevância da Informação Contábil das Empresas
Brasileiras

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Universidade de Brasília
Área de concentração: Ciências Contábeis

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis da Universidade de Brasília da aluna

Jéssica Lima e Silva

Doutor, Marcelo D. Wilbert
Professor – Orientador

Doutor, Jomar Miranda Rodrigues
Professor – Avaliado

RESUMO

Crises econômicas são um fenômeno do sistema capitalista de livre mercado. A contabilidade como matéria que procura informar seus usuários da situação econômica das empresas é uma fonte de informações. Com isso em mente, buscou-se analisar se a informação contábil é afetada pelas crises econômicas, mais especificamente, as dos últimos 15 anos. As variáveis contábeis coletadas foram o lucro líquido de final de trimestre das empresas, o patrimônio líquido de final de trimestre, o endividamento de final de trimestre e o valor de mercado de final de trimestre. Essa pesquisa percorre o seguinte período: quarto trimestre de 1997 ao quarto trimestre de 2013. As informações contábeis foram coletadas para que uma análise do possível impacto gerado pelas crises econômicas pudesse ser feita utilizando um modelo de regressão – Modelo de Ohlson. Verificou-se a relação de dependência entre essas variáveis e o valor de mercado das empresas. Mesmo com alguns desafios relacionados aos dados, os resultados trouxeram informações interessantes e que levantam mais algumas possibilidades para pesquisas futuras. O lucro líquido e o patrimônio líquido possuem relação com o valor de mercado, mas o endividamento não apresenta o mesmo resultado. Indica-se ainda que pesquisas futuras possam cobrir um período maior de tempo e uma análise mais detalhada e com outras informações que possam impactar o valor de mercado das empresas.

Palavras-chave: Valor de mercado. Relevância das informações contábeis. Avaliação de empresas. Crises econômicas.

ABSTRACT

Economic crises are a phenomena of the free market capitalism system. Accounting, as a subject that seeks to inform its users about the financial situation of the organization, is a source of information. With that in mind, this research looks for at analyzing whether the accounting information is affected by economic crises or not, more specifically, the ones that happened in the last 15 years. The collected accounting variables were the net profit at the end of the quarter, the total capital at the end of the quarter, the total debt at the end of the quarter and the market value at the end of the quarter. This research goes through the following period: fourth quarter of 1997 to the fourth quarter of 2013. Aiming at analyzing the impact of these crises on accounting information of Brazilian companies, this research collected accounting information and using a regression model. The relation of dependency among them and the Market value of the companies was verified. Even though this research faced some challenges, the results brought interesting information that raised more possible topics for future research. The market value has a relationship with the net profit and the total capital, but almost none with the total debt. It is advised that future researches cover a larger period of time and make a more detailed research using other information that can impact the market value of companies.

Keywords: *Market value. Accounting information relevance. Valuation. Economic crises.*

Lista de Abreviaturas e Siglas

PL	Patrimônio Líquido
PL/AT	Patrimônio Líquido/Ativo Total
LL	Lucro Líquido
LL/AT	Lucro Líquido/Ativo Total
VM	Valor de Mercado
VM/AT	Valor de Mercado/Ativo Total
BM&FBovespa	Bolsa de Mercadorias e Futuros e Bolsa de Valores de São Paulo
RIV	Residual Income Valuation
MO	Modelo de Ohlson
Div. Líq	Dívida Líquida
Divliq/AT	Dívida Líquida/Ativo Total
IASB	International Accounting Standards Board

Lista de Gráficos, Tabelas e Ilustrações

Gráfico 1 – Valor de mercado médio trimestral em R\$ mil para 2014.	18
Gráfico 2 – Média do LL trimestral em R\$ mil atualizados pelo IGP-DI para 2014.....	19
Gráfico 3 - Média do PL trimestral das empresas da amostra em R\$ mil atualizado pelo IGP-DI para 2014.....	20
Gráfico 4 – Endividamento médio trimestral em R\$ mil atualizado pelo IGP-DI para 2014. .	20
Tabela 1 – Regressão em painel com efeitos aleatórios.	21
Quadro 1 - Crises Econômicas de 1997 a 2008.....	13
Quadro 2 – Quantidade de empresas por setor na amostra pesquisada.....	15
Quadro 3 - Taxa de crescimento econômico do Brasil e PIB de 1998 a 2014 em R\$ de 1980.....	29

SUMÁRIO

Resumo.....	i
Abstract.....	ii
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	iii
Lista de Gráficos, Tabelas e Ilustrações.....	iv
Sumário.....	v
1 Introdução.....	1
2 Referencial Teórico.....	3
2.1 Avaliação de Empresas (Valuation).....	3
2.2 Relevância da Informação Contábil.....	7
2.3 Crises Econômicas.....	10
2.3.1 Crise econômica asiática.....	10
2.3.2 Crise financeira russa.....	10
2.3.3 Crise de 1999 no Brasil.....	11
2.3.4 Crise de 2002 da Argentina.....	12
2.3.5 Crise de 2007-2008: o subprime americano.....	12
3 Metodologia.....	14
3.1 Modelo Econométrico.....	15
4 Análise de Dados.....	17
4.1 Estatística Descritiva.....	17
4.2 Regressão Estatística.....	21
5 Considerações Finais.....	23
Referências.....	25
Anexo I.....	29

1 INTRODUÇÃO

No presente século, a economia mundial tem se tornado cada vez mais interligada e globalizada. Nesse contexto, mudanças no cenário internacional e nacional trouxeram diferentes resultados para a economia brasileira (IKUNO *et. al*, 2012). As empresas que oferecem ações no mercado de capitais sofrem os efeitos dessas mudanças mais diretamente, já que o valor de mercado das ações é muito utilizado como medida de avaliação do valor dessas empresas (LIMA *et. al*, 2007).

Um dos principais objetivos da contabilidade é, segundo Neto e Araújo (2003), dar suporte ao planejamento da entidade quando da identificação e determinação dos objetivos. A contabilidade é utilizada para ajudar na tomada de decisões devido a sua característica de modelo de identificação, mensuração e divulgação de atividades econômicas que afetam uma empresa (COSTA e LOPES, 2007). Dessa forma, a contabilidade se constitui em fator importante para mensurar o valor de uma empresa, já que a informação que ela fornece é necessária para que os usuários decidam a respeito do desempenho da entidade (HENDRIKSEN e VAN BREDA, 2009; IFRS, 2013).

Considerando essas características, a contabilidade, no mundo todo, vem sendo convergida para um único padrão. Apesar de ser um processo em andamento, muitos países já aderiram às regras internacionais do *International Accounting Standards Board* - IASB. No Brasil, a contabilidade é regida pela Lei Nº 6.404/76 (BRASIL, 1976). Em 2007 foram feitas mudanças na legislação, por meio da Lei Nº 11.638/07 (BRASIL, 2007). Ela traz modificações para as regras contábeis com o intuito de convergi-las aos pronunciamentos internacionais de contabilidade (BRAGA e ALMEIDA, 2009).

Em 2009 foi sancionada uma segunda lei alterando determinados dispositivos da Lei Nº 6.404/76, com o propósito de corrigir algumas falhas e proporcionar uma adequação ao Código Civil e ao Imposto de Renda. Esta lei é a Lei Nº 11.941/09 (BRASIL, 2009), que alterou e modificou procedimentos fiscais, especificamente o Regime Tributário de Transição.

Ao seguir esse caminho, é possível notar no Brasil e no mundo o interesse de deixar sua contabilidade a mais padronizada possível. Com normas e procedimentos contábeis padronizados no mundo, a contabilidade se torna mais informativa para seus diversos usuários, se tornando mais relevante quando investidores do mundo todo conseguem interpretar os números contábeis (NIYAMA, COSTA e AQUINO, 2005).

A relevância da informação contábil para empresas listadas na bolsa se encontra nos números contábeis apresentados periodicamente por cada entidade (AZZALI, BERTONI e FORNACIARI, 2013; MIRONIUC e CARP, 2014). Nas demonstrações contábeis divulgadas as empresas declaram aos seus investidores e os demais usuários de sua informação como está sua situação financeira.

De acordo com Hendriksen e Van Breda (2009), a relevância da informação está na capacidade desta afetar metas, compreensão e decisões. Portanto, a informação contábil divulgada pelas empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo é importante na determinação do valor de mercado da empresa, já que muitos investidores entendem que os números contábeis e os relatórios financeiros das empresas refletem sua capacidade de render bons dividendos.

Como instrumento de tomada de decisões e análise, a contabilidade deve gerar informações com um mínimo de confiança e que sejam fundamentais para as decisões a serem tomadas. Essa informação contábil deve fornecer aos seus usuários meios de identificar e analisar a posição e o desempenho da entidade de interesse sem um viés administrativo. Nesse contexto, Iudícibus, *et al.* (2008) afirmam que a contabilidade, na área financeira, é fundamental para a diminuição de assimetria informacional. O estudo da contabilidade pode ser ainda mais informador quando compreendido o funcionamento de uma empresa.

Costa, Reis e Teixeira (2012) examinaram se em época de crises financeiras a relevância da informação contábil sofre algum impacto, no Brasil. Concluíram que a relevância do patrimônio líquido é afetada de maneira positiva, enquanto a do lucro líquido de maneira negativa. Este artigo levanta informações interessantes e serviu de inspiração para esta pesquisa.

De 1997 a 2014 o mundo experimentou algumas crises financeiras. De 1997 a 1998, as crises financeiras asiática e russa aconteceram devido a uma crise bancária na Ásia e à inadimplência da Rússia, o que gerou grande especulação no mercado. Mais recentemente, em 1999, o Brasil sofreu uma desvalorização de sua moeda devido a uma mudança de câmbio. No ano de 2002, a Argentina entrou em colapso financeiro após a quebra do sistema bancário. Por último, em 2008 a crise financeira dos Estados Unidos, conhecida como crise do *subprime*, decorrida de diversos empréstimos para compra de casas para pessoas que não tinham as condições necessárias para pagar. Essas foram as crises mais expressivas para o Brasil desde 1998.

Portanto, surge o questionamento se a relevância da informação contábil é afetada em períodos de crise econômica e se as crises impactam de modo diferente os diversos setores da economia. Assim, este estudo tem como objetivo verificar o impacto de crises internacionais

na relevância das informações contábeis de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa) e se este impacto é diferente para setores diferentes, para o período de 1998 a 2014.

Para atingir esses objetivos, foram realizadas duas análises, uma de estatística descritiva e uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários. Foi testada a significância estatística das crises econômicas, do patrimônio líquido, do lucro líquido, do endividamento e de oito setores da economia, na determinação do valor de mercado das empresas brasileiras.

A contabilidade informa aos usuários de sua informação sobre o valor criado por determinada entidade. Esse valor pode ser diferente do que o que o mercado mensura. No entanto, há relação entre os dados contábeis da empresa, que informam a respeito de seu desempenho, e o valor que o mercado dá à empresa. Apesar de estudos anteriores terem abordado essa linha de pensamento, não foi verificada a existência de uma análise para o período proposto e considerando a desagregação por setores, de modo que este trabalho busca preencher essa lacuna.

Este estudo está organizado da seguinte forma: A seção 1 como seção introdutória, em seguida são discutidos estudos anteriores que embasam o estudo desenvolvido nesta pesquisa na seção 2, na seção 3 é apresentada a metodologia utilizada nesse estudo e na seção 4 a análise dos resultados é feita, logo em seguida, na seção 5 são apresentadas as conclusões dessa pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentados estudos anteriores sobre modelos de avaliação de empresas, em especial o Modelo de Ohlson (MO). Seguindo essa linha, estudos sobre a relevância da informação contábil e definições da mesma serão colocados para que seja situado na literatura o que significa ter relevância nas informações contábeis/financeiras das empresas. Posteriormente, as crises financeiras que ocorreram no período abordado pela pesquisa serão resumidamente apresentadas com o objetivo de se entender como começaram e quais foram seus resultados mais importantes para o Brasil.

2.1 Avaliação de empresas (*Valuation*)

No presente estudo o Modelo de Ohlson - MO (OHLSON, 1995) foi utilizado para avaliação de empresas, esse modelo se encaixa na categoria de modelos baseados em fluxos descontados. O MO também é conhecido como Modelo de Lucros Residuais – *Residual Income Valuation* (RIV). Esse modelo expressa o valor da empresa como uma função das receitas futuras e do valor de mercado do patrimônio líquido (COLLINS, MAYDEW e WEISS, 1997). De acordo com Barth, Beaver e Landsman (2001) o modelo pode apresentar o valor da empresa como uma função linear do valor de mercado do patrimônio, receitas líquidas, dividendos e outras informações pertinentes.

A Equação 1 abaixo representa a equação base do Modelo de Ohlson (OHLSON, 1995):

$$E_t[x_{t+1}] = \omega x_t + v_t \quad (1)$$

Em que:

$E_t[x_{t+1}]$: Valor esperado dos lucros do período t+1;

ω : Parâmetro da equação;

x_t : Lucros do período t; e

v_t : Outra informação que não “lucros”.

A variável v_t é utilizada para a inserção de outras informações contábeis como, por exemplo, Patrimônio Líquido, Dividendos, Intangível, entre outras (OHLSON, 1995). O modelo afirma simplesmente que o valor da empresa é uma função de informações mensuráveis da empresa e dos lucros residuais esperados (GRAHAM e KING, 2000).

De acordo com Galdi, Teixeira, e Lopes (2008), o resultado do MO mostra que o valor da empresa é composto pelo patrimônio líquido e pelo valor dos lucros residuais da empresa, o que está em conformidade com a afirmação anterior se consideramos que a “outra informação que não ‘lucros’” é o patrimônio líquido e que, em vez do valor esperado dos lucros, queremos descobrir o valor de mercado da empresa.

Dessa forma, por meio do MO o valor da empresa é expresso em valores contábeis (patrimônio líquido e lucros residuais), disponibilizando uma análise da relação entre o valor da empresa e seus valores contábeis (FRANKEL e LEE, 1998, p. 286). Com isso, o presente estudo utiliza esse modelo para verificar a relação existente entre o patrimônio líquido e o lucro líquido das empresas e o valor de mercado destas.

O valor é baseado em uma série de fluxos de caixa que a empresa pode gerar no futuro após a subtração do que foi gasto para a geração desses fluxos (BRIGHAM e EHRHARDT,

2010). No caso da avaliação de empresas, o valor de uma empresa é o quanto os ativos e passivos dela gerarão de riqueza.

Dessa forma a literatura de avaliação de empresas apresenta alguns modelos que são utilizados para se medir o valor de uma empresa. Esses modelos podem ser classificados em três categorias: modelos baseados em ativos e passivos contábeis, modelos baseados em fluxos descontados e modelos baseados em múltiplos de indicadores financeiros - técnicas comparativas (FAMÁ e LEITE, 2003; MARTINS, *et al.*, 2009).

Outras pesquisas relacionadas à determinação do valor de uma empresa foram desenvolvidas ao longo dos anos. Frankel e Lee (1998) utilizaram um Modelo de Ohlson (MO) para dois objetivos: avaliar a relação do valor fundamental da firma com os preços das ações e para prever os retornos transversais. Eles estimaram o valor fundamental da firma e concluíram que este valor está relacionado com o preço das ações. E que o *value-to-price* é um previsor confiável de retornos de preços de ações para longo prazo e é ainda melhor que o *book-to-price* quanto mais longo for o período.

Graham e King (2000) estudaram a relação entre o valor das ações das empresas e os ganhos contábeis e o valor contábil da empresa em seis países asiáticos. Eles analisam o poder explanatório incremental e relativo do patrimônio líquido e dos lucros residuais. Adicionalmente, eles também avaliam se os diferentes padrões contábeis utilizados nos seis países afetam a utilidade da avaliação dessas medidas contábeis. Concluem que o patrimônio líquido e os lucros residuais estão positivamente e significativamente relacionados ao preço das ações nos seis países estudados. No entanto, os autores verificaram que existem diferenças significativas entre os números contábeis e os preços das ações nos seis países ao longo do tempo. Afirmam necessitar de mais evidência para comprovar que os diferentes sistemas contábeis são o motivo dessas diferenças.

Rezende (2005) analisa a capacidade das variáveis contábeis de explicar o comportamento dos preços das ações das empresas em três setores: telecomunicações, siderúrgicas e bancos. Essa análise é feita com o modelo de avaliação de Ohlson. Ele pesquisou a relevância do lucro líquido, do patrimônio líquido e do ativo diferido, agora chamado de intangível. Os resultados levaram à conclusão de que as variáveis contábeis lucro líquido e patrimônio líquido possuem significância estatística e que por meio de regressão múltipla é possível analisar a relevância dessas variáveis. Já o ativo diferido mostrou um poder explanatório baixo.

Lima, Ilha, Scalzer e Galdi (2007), apresentaram uma comparação entre os modelos de avaliação Fluxo de Caixa Descontado (DFC) e o AEG Ohlson (Modelo de Ohlson). O estudo é

concentrado em um estudo de caso com a empresa AES Tietê, com informações do ano de 2008. Concluíram que o Modelo de Ohlson possui maior eficácia e conservadorismo para estimar o valor de uma empresa do que o modelo de Fluxo de Caixa Descontado.

Galdi, Teixeira e Lopes (2008) examinaram se há diferença entre o valor de uma empresa estimado pelo modelo do Fluxo de Caixa Descontado (DFC) e pelo Modelo de Ohlson (RIV) baseando-se nas projeções dos analistas de mercado. Concluíram que há diferença e que os índices *price-to-book* calculados pelo DFC possuem maior poder explicativo do que os calculados pelo Modelo de Ohlson e que há diferenças significantes estatisticamente no valor de empresas gerado pelos dois modelos.

Carvalho, Maia e Barbedo (2012) estudaram se o valor das empresas está negativamente relacionado com a diversificação de negócios. Concluem que essa relação é negativa e que empresas com diversificação intermediária possuem menor valorização em seu valor de mercado do que as demais. Ainda, ao estudar essa correlação nos anos de 2007 e 2008, os autores encontram uma mudança de negativa para positiva. Eles sugerem que as empresas com maior diversificação, em momentos de crise, possuem menor risco.

Faria e Nagem (2012) em seu estudo, analisaram o ajuste de modelos de avaliação do valor das ações de empresas no mercado de capitais brasileiro em um período em que a crise financeira estava presente. Eles estudaram o modelo de avaliação baseado em lucros (AEG) e o modelo de fluxo de caixa livre para o capital próprio (FCFE). O AEG é o desenvolvimento do modelo de lucros residuais, conhecido também como MO. O objetivo era verificar a significância dos valores gerados pelos modelos em relação aos preços das ações no mercado brasileiro de 2008 a 2011. E também, comparar o poder de ajuste de cada modelo em dois setores distintos da economia, energia elétrica e siderurgia e metalurgia. Os resultados levaram à conclusão de que no período de crise, o modelo baseado em lucros obteve um resultado melhor no geral. Já no pós-crise, a utilização de modelagem financeira não apresenta resultados relevantes para explicar os preços das ações. Os resultados da pesquisa também indicam que o efeito da escolha do setor também afeta significativamente a utilização dos modelos.

Realdon (2013) fez uma integração da análise fundamental de patrimônio com a análise fundamental de risco de crédito. Ele analisa como o risco de crédito de uma empresa afeta a avaliação contábil do patrimônio da empresa considerando demonstrações financeiras da empresa com informações sobre seu patrimônio e sobre sua dívida. Sua conclusão foi de que o risco de crédito aumenta o retorno esperado das ações e diminui os índices *price-to-earnings* e *price-to-book*.

2.2 Relevância da informação contábil

A informação contábil se constitui em instrumento importante dos administradores das empresas para que possam avaliar o desempenho das mesmas. De acordo com Macêdo, Silva, Anjos, Filho *et al.* (2008), informação contábil é o conjunto de informações que alteram o pensamento, a opinião daqueles que têm acesso a ele. A informação contábil também é definida como instrumento para tomada de decisão. Baseando-se nos relatórios contábeis, os usuários da informação contábil decidem sobre possíveis investimentos, estratégias de administração e analisam o desempenho da empresa.

Portanto, a informação contábil é relevante quando afeta, de forma significativa, a direção das decisões tomadas pelos usuários. Quando um investidor de determinada empresa lê e estuda os relatórios contábeis e financeiros desta e decide vender seu investimento, a informação contida nos relatórios contábeis foi considerada relevante. Logo, é possível afirmar que se a demonstração contábil de uma empresa não reflete bem sua posição econômica e não passa confiança para seus investidores, ela está afetando as decisões dos usuários negativamente, do ponto de vista da empresa.

As empresas que tem seu capital aberto e emitem ações na Bolsa de Valores, de acordo com o artigo 21, inciso V, da Instrução CVM nº 480/09 (BRASIL, 2009), devem divulgar, trimestralmente, informações financeiras para a sociedade como um todo. Isso ajuda seus investidores a saberem como está indo aquela empresa na qual colocaram seu dinheiro.

Diversos estudos foram realizados sobre a relevância da informação contábil e os fatores que podem influenciá-la. Amir e Lev (1996) encontraram os seguintes resultados com dados de empresas de telecomunicações: sozinhos, os valores de lucro, patrimônio líquido e fluxo de caixa não tinham significância e, portanto, relevância, nenhuma para a avaliação dessas empresas. No entanto, quando acrescentados com informações não financeiras eles contribuem para a formação do preço da ação. As informações não financeiras analisadas foram: a população dentro do alcance da empresa, a quantidade de população urbana e rural e o número de assinantes na população. Essas informações se mostraram de fato relevante para o preço das ações. Para o setor de telecomunicações, valores contábeis não se apresentaram relevantes, por si só. Apenas com o acréscimo de informações não financeiras (não contábeis), a relevância para os preços das ações foi verificada.

Collins, Maydew e Weiss (1997) procuraram identificar se a relevância da informação contábil dos lucros e do patrimônio líquido diminuiu ao longo dos 40 anos que seu estudo percorreu. Descobriram que não e que a relevância do patrimônio líquido (PL) tem aumentado

e a do lucro líquido (LL) diminuído, mas as duas apresentam um crescimento contínuo. Ou seja, apesar de ter aumento em sua relevância, o LL apresenta um crescimento na relevância baixo a cada ano.

Scarpin, Pinto e Boff (2007) estudaram se a data da publicação das informações contábeis altera ou influencia o comportamento do mercado de capitais brasileiro. Eles utilizaram como método uma regressão, o MO, para determinar se existe relevância na data de publicação das informações contábeis. Chegam à conclusão de que a data da publicação das informações contábeis impacta sim o comportamento do mercado de capitais.

Fen, Chen e Fu (2010) analisaram como a relevância da informação contábil de valor justo das empresas de Taiwan foi afetada pela crise financeira de 2008. Eles utilizam o MO como modelo de avaliação. Suas conclusões foram que a maioria das informações contábeis é relevante quando a economia está estável, porém, quando a crise financeira começou, a maioria das informações de valor justo teve sua relevância afetada de maneira negativa. Da mesma forma a relevância do patrimônio e lucro líquido tem seu poder explanatório reduzido. E afirmam que as características de cada indústria também afetam a relevância das informações financeiras.

Naimah (2012) em seu artigo verificou a relevância dos lucros contábeis e do valor contábil do patrimônio líquido em explicar os preços das ações. O modelo utilizado para verificar o objetivo do artigo foi o MO. As conclusões foram que tanto o lucro contábil quanto o patrimônio líquido influenciam o valor das ações das empresas. Isso significa que a relevância dessas informações contábeis está presente nas empresas da *Jakarta Stock Exchange*.

Al-Hares, AbuGhazaleh e Haddad (2012), em seu estudo sobre o *value relevance* dos lucros, patrimônio líquido e dividendos em um mercado emergente, avaliaram a capacidade dessas informações contábeis em explicar a variação nos preços das ações das empresas listadas na Bolsa de Valores do Kuwait no período de 2003 a 2009. Eles utilizaram o MO para fazer essa análise. Em uma análise adicional colocaram *dummies* para tipos de setor, com o objetivo de controlar um possível efeito de setor. Concluíram que, após controlar o efeito da crise, os resultados mostraram que existe *value relevance* nos números contábeis das empresas no Kuwait e que os parâmetros do patrimônio líquido e dos lucros são estatisticamente significantes e positivos. Porém, mostram também que o *value relevance* têm diminuído ao longo do tempo e, pela análise adicional, concluíram que o *value relevance* da informação contábil não é regido pelos efeitos de indústria.

Devalle (2012) analisou o efeito da crise financeira de 2008 na relevância da informação contábil. Com esse objetivo, o autor levanta duas questões de pesquisa: qual é o relacionamento

entre valor contábil e valor de mercado num período de quatro anos na Europa; e, qual o impacto da crise financeira na relevância da informação contábil das empresas europeias, tudo no período de 2006 a 2009. Através do MO o autor verifica que não há evidência de pesquisa para que o uso do resultado abrangente como uma medida de desempenho econômica geral gere um aumento de relevância na informação contábil. Para o período de 2006 a 2009, o autor encontra que o resultado abrangente é mais relevante do que o lucro líquido, mas o oposto é encontrado quando considerados dados que foram coletados antes da crise financeira.

Azzali, Bertoni e Fornaciari (2013) mediram e analisaram o conteúdo informativo das medidas contábeis em países europeus. A análise é feita no período de 2006 a 2011 e divide a pesquisa em antes da crise – período de 2006 a 2008 – e durante a crise – 2009 a 2011. Eles estudaram a relevância do fluxo de caixa operacional, do resultado operacional e do lucro líquido nesses períodos com o uso do modelo de preço que também tem base no MO. Suas conclusões foram que depois que foram os países começaram a utilizar os IAS/IFRS as medidas de desempenho de lucro se tornaram as mais relevantes das medidas financeiras. E a crise financeira afetou a relevância das medidas de desempenho.

Lam, Sami e Zhou (2013) verificaram se a relevância da informação contábil aumentou com as mudanças ocorridas, em um período de 20 anos, na China, por meio de regressões. Outro fator que os autores analisam é se fatores como crescimento, tamanho da empresa, se é pública ou privada, monitorada ou não por credores de longo prazo, etc., acarretam mudanças na relevância da informação contábil. Descobriram que o nível de lucro e as mudanças nos lucros são significativamente e positivamente importantes no processo de precificação ao longo dos anos. O valor do PL e do LL são associados positivamente com o valor de mercado das empresas. Eles não encontram um padrão de mudança na relevância da informação contábil ao longo dos 20 anos estudados. Os autores fornecem evidências de que há maior relevância para pequenas empresas, empresas com pequena taxa de crescimento e empresas com grande número de ativos tangíveis. Modelos tradicionais de contabilidade não mensuram adequadamente empresas que contenham mais ativos intangíveis e potencial de crescimento, o que está em consonância com o que Amir e Lev (1996) encontraram.

Mironiuc e Carp (2014) estudaram o grau de relevância das informações das empresas romenas divulgadas em seus demonstrativos financeiros. As perguntas de pesquisa a serem respondidas foram se existe alguma ligação entre os indicadores financeiros baseados em informações contábeis e o desempenho de investimento das empresas que é medido pelas taxas de câmbio; e, se a opinião do auditor determina o grau de relevância da informação contábil. Foi utilizado o modelo de Easton e Harris, que é um modelo econométrico, para medir a

relevância. Os resultados mostraram que no contexto Romeno, a relevância contábil tem um valor menor que a média internacional. No geral, chegaram à conclusão de que existem vulnerabilidades na área de informação aos investidores.

Elshandidy (2014) estudou empresas com ações-A, ações-B e ações-H¹ nas bolsas de valores chinesas utilizando o Modelo de Ohlson (MO). O artigo contribui avaliando o impacto da informação contábil nos preços das ações e no valor de mercado das empresas. Os resultados mostram que para as ações-A e ações-B a informação contábil é relevante, principalmente porque as mudanças no valor de mercado e no preço das ações foram relacionadas com mudanças no lucro por ação e no patrimônio líquido por ação. Para as ações-H foi verificada maior relevância quando concentrados no valor de mercado somente, e não no preço das ações.

2.3 Crises econômicas

As crises econômicas mundiais são temidas pelo mundo todo. No entanto, não foi rara a ocorrência de crises em diversos países nos últimos anos. Nesse artigo um período de tempo específico para delimitar o escopo da pesquisa de acordo com a disponibilidade dos dados financeiros das empresas foi selecionado. Estudou-se os impactos das crises de 1998, 1999, 2002, 2007 e 2008, visto que nesses períodos houveram crises impactantes para a economia brasileira e também foram escolhidos por Costa, Reis e Teixeira (2012).

2.3.1 Crise Econômica Asiática

Em 1998, no continente asiático, uma crise econômica foi desencadeada devido à maxidesvalorização da moeda local da Tailândia. Essa desvalorização aconteceu devido à decisão do governo de tornar o câmbio flutuante. O resultado foi uma grande fuga de capitais e redução das reservas externas. Porém, a crise do sudeste asiático contagiou outros países. Logo após a Tailândia, os países Filipinas, Malásia e Indonésia apresentaram grande desvalorização em suas moedas e por último a Coreia do Sul também acabou sofrendo com a crise. O resultado foi o declínio dos PIBs desses países emergentes. E até a Bolsa de Valores de Hong Kong, no Japão, apresentou queda de 10,4% o que acarretou numa queda das Bolsas de Valores pelo mundo todo (CANUTO, 2000).

2.3.2 Crise Financeira da Rússia

¹ Títulos típicos das Bolsas de Valores da China. Ver mais em Elshandidy (2014).

A crise da Rússia em 1998 foi agravada pelos ecos da crise asiática. Com a crise asiática, as commodities apresentaram queda nos preços e isso resultou em falta de capital para a Rússia poder pagar sua dívida externa de curto prazo, já que sua economia era muito dependente desses ativos.

O FMI não disponibilizou empréstimos de curto prazo para a Rússia e sua dívida crescia principalmente a dos bancos comerciais. Outros credores se recusaram a renegociar a dívida e por isso os bancos russos compraram moedas estrangeiras para pagar suas dívidas, acabando com sua liquidez no processo. Essa ação fez com que os bancos criassem déficits interbancários (DESAI, 2000).

O que resultou na falta de confiança em países emergentes e, conseqüentemente, fuga de capitais. O Brasil também foi atingido devido ao efeito contágio e essa crise causou um aumento na taxa de juros do país e uma desvalorização do Real em 1999 (PINTO, MATOS VILELA e LIMA, 2005).

2.3.3 Crise de 1999 no Brasil

Desde as crises asiática e russa, a credibilidade dos países emergentes havia sido reduzida significativamente no mercado internacional. Houve uma fuga de capitais em países em desenvolvimento. Adicionalmente, o câmbio fixo do Brasil contribuía para um elevado nível de importações e baixo nível de exportações. O câmbio fixo do real o mantia sobrevalorizado e isso só era possível devido a grandes esforços do governo, como realização de empréstimos e privatizações. No entanto, esse tipo de regime era de difícil manutenção e com o cenário de crises recentes o Brasil foi ficando sem tempo para mudar gradualmente sua política cambial.

Após a moratória da Rússia, o mercado internacional não estava disposto a emprestar dinheiro ou investir em países emergentes. O Brasil, então, recorreu ao FMI para um empréstimo. Esse acordo exigiu que o Brasil mudasse sua política cambial de fixo para flutuante. Assim que a mudança foi concretizada o Real começou a cair e desvalorizar frente ao dólar. Após um período de grande desvalorização o Real voltou a manter uma faixa razoável de preço em relação ao dólar. Essa crise apresentou como o país estava. Endividado, com altas taxas de juros e inflação. As conseqüências dessa crise foram tanto positivas quanto negativas. Ao mesmo tempo em que o Real ficou mais caro, as importações diminuíram, reaquecendo o mercado interno. No entanto, a inflação aumentou de forma exacerbada. A carga tributária aumentou em mais de 10%, os setores importadores perderam e os exportadores ganharam (CARDOSO, 2001; AVERBUG e GIAMBIAGI, 2000).

2.3.4 Crise de 2002 da Argentina

A crise argentina se iniciou devido a decisões tomadas a partir de 1991. Nessa época, a moeda argentina (peso) foi atrelada ao dólar o que constituiu um câmbio fixo no país. A princípio isso não foi um problema mas sim uma solução. No entanto, com as crises do México em 1994, da Ásia e da Rússia em 1997/1998 e a do Brasil em 1999, a Argentina viu sua situação se enfraquecer (FERNANDES, 2003).

A crise se mostrou ser uma crise monetária. A taxa de desemprego aumentou; os preços ao consumidor apresentaram uma deflação e os déficits no balanço de pagamentos em conta corrente se mantinham altos. Apesar disso, a moeda argentina apresentou valorização, o que fez com que as taxas de juros internas aumentassem. O governo argentino tentou manter uma austeridade fiscal com aumento de tributos e cortes de gastos do governo, mas a combinação desses fatores com o aumento da taxa de juros fez piorar a situação do país (ALDRIGHI e CARDOSO, 2009).

Depois de muitas medidas serem tomadas para evitar a reestruturação monetária, o ministro Cavallo reconhece que a dívida interna deveria ser renegociada. Mesmo assim, ao longo de 2001 foram necessárias outras medidas pois, com o aumento da desconfiança dos investidores no país, houve uma corrida aos bancos de fuga de capitais. O governo congelou depósitos para evitar tais eventos (BATISTA JR., 2002).

No início de 2002, com um novo governo, a moeda argentina foi desvinculada do dólar e teve uma desvalorização em torno de 40% (FERNANDES, 2003). Isso já fez com que houvesse uma melhora na economia argentina. Essa crise argentina foi relevante para o Brasil devido a ser um país emergente e sul-americano. Toda crise em país emergente reflete nos outros, o mesmo se dá para o Brasil que já havia sofrido impactos das outras crises que ocorreram nos anos anteriores e estavam em recuperação da desvalorização do real sofrida em 1999.

2.3.5 Crise de 2007-2008: subprime americano

Em 2007 uma crise no sistema de crédito imobiliário dos Estados Unidos da América (EUA) estourou. A chamada “bolha imobiliária” mostrou para o mundo todo que o sistema de empréstimos bancários para aquisições imobiliárias dos EUA estava quebrado. Durante muitos anos, famílias americanas se endividavam mais e mais com empréstimos e hipotecas.

Quando o cliente tradicional foi desaparecendo, bancos começaram a emprestar para pessoas que não tinham emprego, renda ou qualquer outra forma de garantir o pagamento dos empréstimos (JUNIOR e FILHO, 2008). Com o mercado em alta, as pessoas pagavam

empréstimos com outros empréstimos, no entanto, quando a taxa de juros aumentou isso não foi possível devido aos juros dos empréstimos serem pós – fixados. Isso levou a uma inadimplência em massa. Como esses empréstimos eram lastreados, pelos bancos, como títulos negociáveis na Bolsa, quando houve falta de pagamento dos empréstimos a confiança nesses títulos e no sistema de crédito bancário diminuiu.

Muitos bancos não tiveram liquidez para seus correntistas e até o renomado, e tradicional, Lehman Brothers faliu (PRATES e FARHI, 2009). Muitas instituições quebraram, necessitaram de estatização ou tiveram intervenção governamental para evitar uma tragédia maior. Essa crise afetou diversos outros países que negociavam esses títulos e outros pelo índice Dow Jones.

O Quadro 1 a seguir resume as principais características das crises econômicas dos últimos 15 anos como, por exemplo, o ano em que ocorreu e onde começou, quais foram os resultados para o país em que começou e quais os efeitos sentidos no Brasil.

Quadro 1 - Crises Econômicas de 1997 a 2008.

Ano	Crise	Onde começou	Resultados	Efeitos no Brasil
1997	Crise do sudeste asiático	Tailândia	Desvalorização da moeda. Fuga de capitais. Redução de reservas externas.	Queda na Bolsa de Valores de São Paulo.
1998	Crise da Rússia	Rússia	Desvalorização da moeda. Fuga de capitais nos países emergentes. Falta de dinheiro para pagar as dívidas de curto prazo.	Fuga de capitais estrangeiros e pouca credibilidade para empréstimos.
1999	Crise interna no Brasil	Brasil	Desvalorização do Real. Gastos para manter o Real valorizado.	Desvalorização do Real. Aumento da inflação, baixo crescimento.
2002	Crise da Argentina	Argentina	Desvalorização compulsória da moeda argentina. Altas taxas de desemprego e fuga de capitais. Reestruturação da dívida.	Desvalorização do Real, perda de credibilidade.
2007-2008	Crise do <i>sub-prime</i>	Estados Unidos	Queda do índice Dow Jones. Quebra de bancos nos EUA e em outros países afetados através da Bolsa de Valores.	Aumento da Inflação, da taxa de juros.

Fonte: Elaboração própria com base em dados obtidos em Canuto (2000), Costa, Reis, & Teixeira (2012), (Pinto, Matos Vilela, & Lima (2005).

3 METODOLOGIA

Para atingir o objetivo deste trabalho e verificar o impacto das crises na relevância da informação contábil e o impacto para cada setor da economia, com base na classificação da base de dados Economática® (2014), foram utilizados dois métodos: estatística descritiva e análise de regressão. Foram analisados dados trimestrais, considerando o período iniciando no quarto trimestre de 1997, até o terceiro trimestre de 2014.

Uma pesquisa bibliográfica sobre relevância da informação contábil, avaliação de empresas e crises econômicas e financeiras no período 1998 a 2014 foi feita para embasar a pesquisa. A análise descritiva dos dados, para fins de análise comportamental dos mesmos, foi realizada no Excel®. A análise de regressão, por Mínimos Quadrados Ordinários, foi feita com o auxílio do programa Gretl®.

Os dados utilizados foram coletados da base de dados Economática® (ECONOMÁTICA, 2014). Foram coletadas informações sobre o Lucro Líquido (LL), Patrimônio Líquido (PL), Endividamento (Endv) e Valor de Mercado (VM) de 88 empresas que negociam suas ações na Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo – BM&FBovespa.

A média do Valor de Mercado, do Patrimônio Líquido e do Lucro Líquido foram plotadas em gráfico para uma melhor visualização. A média é uma medida de tendência central, mede o valor central da série (HOFFMANN, 2011).

Utilizaram-se os valores de final do trimestre, pois essa é a data de divulgação do valor das outras duas variáveis (patrimônio líquido e lucro líquido). Em seguida, dividiu-se o valor do PL, do LL e do Endv pelo valor do Ativo Total (AT) de cada entidade em cada período utilizado, com o objetivo de evitar a heteroscedasticidade. Os valores das quatro variáveis foram deflacionados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) de setembro de 2014 para que todos tivessem o mesmo valor no tempo (IPEA, 2014). As crises são identificadas nos seguintes anos: 1997, 1998, 1999, 2002 e 2008, mesmos anos utilizados por Costa, Reis e Teixeira (2012).

No Quadro 2 abaixo estão relacionados os setores utilizados na pesquisa e o número de empresas da amostra que são classificadas em cada um deles. Essa classificação setorial foi obtida da base de dados Economática®. Adicionalmente, foram retirados da amostra os setores Financeiro, Informação Tecnológica, Agropecuária e Pesca, Software e Dados. O primeiro devido às suas características empresariais muito distintas, e os outros, devido a maioria das

empresas classificadas nesse setor não terem ações na BM&FBovespa ou não haver disponibilidade de dados.

Quadro 2 – Quantidade de empresas por setor na amostra pesquisada.

Setor	Quantidade
Alimentos e Beb	5
Comércio	5
Construção	4
Eletroeletrônicos	5
Energia Elétrica	15
Máquinas Indust	2
Mineração	1
Minerais não Met	1
Outros	14
Papel e Celulose	3
Petróleo e Gas	3
Química	4
Siderur & Metalur	8
Telecomunicações	4
Textil	5
Transporte Serviç	1
Veiculos e peças	9
Total Geral	89

Fonte: Elaboração própria com base em Economática (2014).

A metodologia deste estudo é similar à de Costa, Reis e Teixeira (2012) que aplicaram o Modelo de Ohlson (MO) para verificar a existência de impactos das crises econômicas na relevância da informação contábil. Acrescentou-se à pergunta da pesquisa a análise setorial do impacto das crises na informação contábil. Além disso, em vez de trabalhar com dados anuais, nesta pesquisa foram utilizados dados trimestrais.

3.1 Modelo Econométrico

No modelo econométrico construído nessa pesquisa o VM é a variável explicada e o PL e o LL são as variáveis explicativas do modelo, ainda adicionou-se também a variável Endividamento (Endv) no intuito de observar qualquer efeito que esse item possa ter no VM. Dezesete *dummies* foram adicionadas, uma para os períodos de crises (C) e as outras dezesseis para os setores (S) da economia, para que se possa determinar o impacto das crises nos valores contábeis e o impacto para cada setor, respectivamente.

Com o intuito de verificar o impacto que cada crise pode ter no valor de mercado das empresas foi feita uma variável de interação entre Crise e PL e Crise e LL. Como o valor de mercado é determinado, também, através do desempenho das empresas, o lucro líquido e o patrimônio líquido devem ser significativos na avaliação da empresa pelo mercado. Destacou-se novamente que o PL, o LL e o Endv, juntamente com o VM, foram divididos pelo Ativo Total de cada empresa para a análise de regressão. Dessa forma, de regressão realizada neste estudo é apresentada pela Equação 2 abaixo:

$$\begin{aligned}
 VM_{it} = & \beta_0 + \beta_1 C_t + \beta_2 PL_{it} + \beta_3 C_t \times PL_{it} + \beta_4 LL_{it} + \beta_5 C_t \times LL_{it} + \beta_6 Endv_{it} \quad (2) \\
 & + \beta_6 S_1 + \beta_7 S_2 + \beta_8 S_3 + \beta_9 S_4 + \beta_{10} S_5 + \beta_{11} S_6 + \beta_{12} S_7 + \beta_{13} S_8 \\
 & + \beta_{14} S_9 + \beta_{15} S_{10} + \beta_{16} S_{11} + \beta_{17} S_{12} + \beta_{18} S_{13} + \beta_{19} S_{14} + \beta_{20} S_{15} \\
 & + \beta_{21} S_{16} + \mu
 \end{aligned}$$

Em que:

VM_{it} :	Valor de Mercado da empresa i no período t ;
C_t :	Crise do período t ;
PL_{it} :	Patrimônio líquido da empresa i no período t ;
LL_{it} :	Lucro Líquido da empresa i no período t ;
$Endv_{it}$:	Endividamento da empresa i no período t ;
S_1 :	Setor 1;
S_2 :	Setor 2;
S_3 :	Setor 3;
S_4 :	Setor 4;
S_5 :	Setor 5;
S_6 :	Setor 6;
S_7 :	Setor 7;
S_8 :	Setor 8;
S_9 :	Setor 9;
S_{10} :	Setor 10;
S_{11} :	Setor 11;
S_{12} :	Setor 12;
S_{13} :	Setor 13;
S_{14} :	Setor 14;
S_{15} :	Setor 15;
S_{16} :	Setor 16.

As hipóteses a serem testadas pela regressão são:

H0: As informações contábeis Lucro Líquido e Patrimônio Líquido possuem relevância para o Valor de Mercado da empresa.

H1: Em períodos de crise o Valor de Mercado diminui.

H2: Em período de crise o Patrimônio Líquido das empresas apresenta diminuição no valor e o Valor de Mercado também.

H3: Em período de crise o Lucro Líquido das empresas diminui e o Valor de Mercado também.

H4: Em período de crise a Dívida Líquida das empresas aumenta ou diminui e o Valor de Mercado apresenta relação inversamente proporcional.

H5: A Dívida Líquida apresenta relevância para o Valor de Mercado.

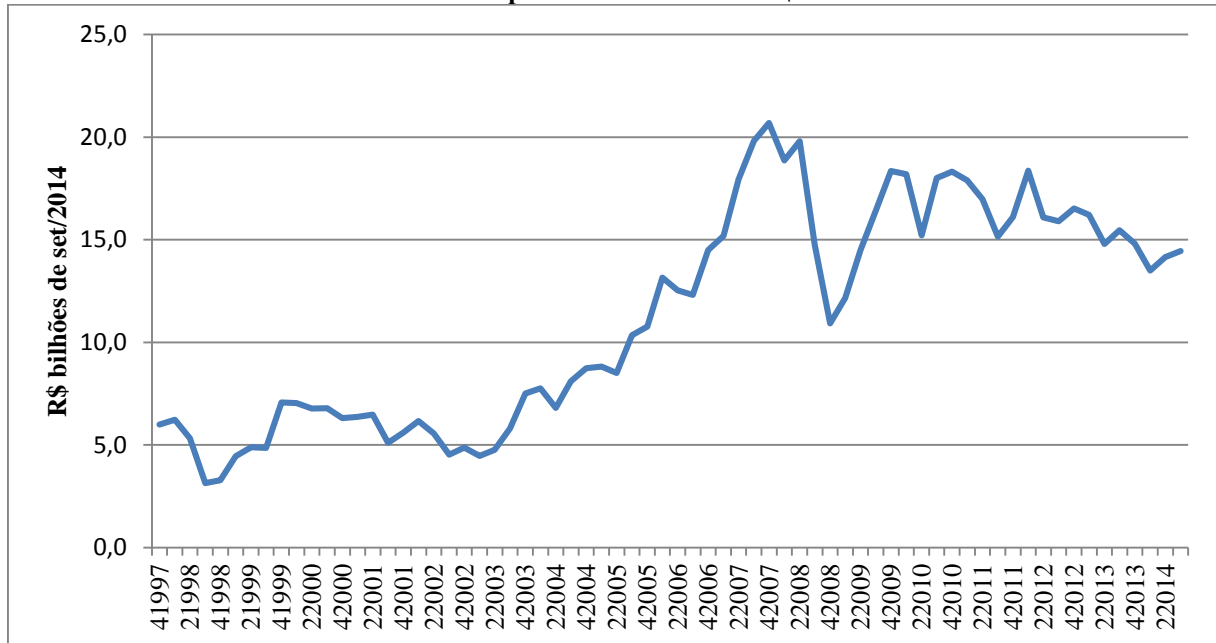
4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados encontrados pela pesquisa realizada. Primeiro serão apresentados gráficos da estatística descritiva e, em seguida, as tabelas com os resultados da regressão.

4.1 Estatística Descritiva

Nos gráficos abaixo são dispostas as médias trimestrais do Valor de Mercado da amostra, do Lucro Líquido, do Patrimônio Líquido e da Dívida Líquida. Foram calculados com base nos valores conjuntos de todas as empresas. O VM extraído da base de dados Economática®. A média do VM das empresas por trimestre é demonstrada no Gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1 – Valor de mercado médio das empresas da amostra em R\$ bilhões de 2014.



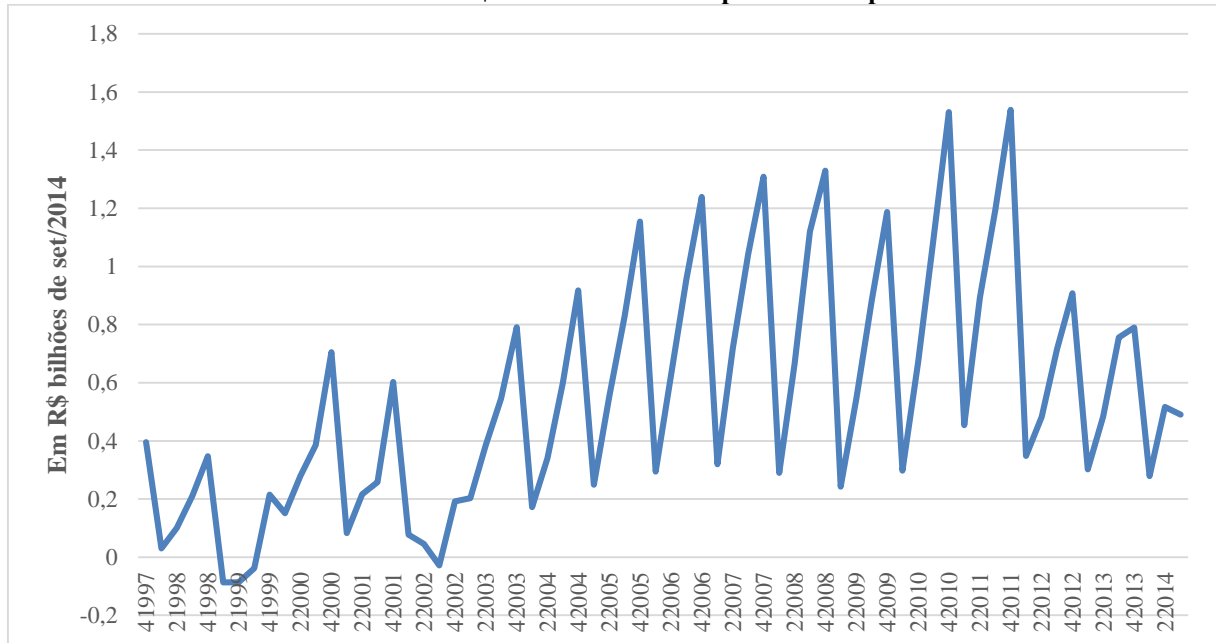
Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática (2014).

Analisando a linha de movimento dos valores de VM, é possível perceber que existiram alguns momentos de pico. No terceiro trimestre de 1998 houve uma queda expressiva na média do VM das empresas, novamente no quarto trimestre de 2008 uma queda após dez anos de um crescimento gradual. É interessante ressaltar que em 1998 e 2008 o Brasil passou por crises que afetaram seu valor como alvo de investimentos internacionais. A análise dessa variável se torna interessante na medida em que vemos uma queda o valor das empresas que atuam no Brasil.

O LL considerado na pesquisa foi o *net profit* que é o lucro depois de considerada toda receita e despesa operacional, reservas, impostos, juros minoritários e itens extraordinários. Conforme apresentado pelo Gráfico 2, é possível verificar algumas quedas expressivas na média do LL das empresas ao longo do período em questão. Percebe-se que o momento dessas quedas possui algumas conexões com períodos de crise, porém existe uma oscilação muito grande da média trimestral da amostra durante o período estudado.

As maiores quedas de lucro são verificadas em 1999, em 2002, seguidas de muita oscilação com grande alternância entre aumentos e quedas do valor médio. Em 1999 houve a crise do Brasil e em 2002 houve a crise da Argentina, o que pode ser uma das causas na queda do lucro, porém não explica a oscilação dos valores nos outros períodos.

Gráfico 2 – Média do LL trimestral em R\$ bilhões atualizados pelo IGP-DI para 2014.

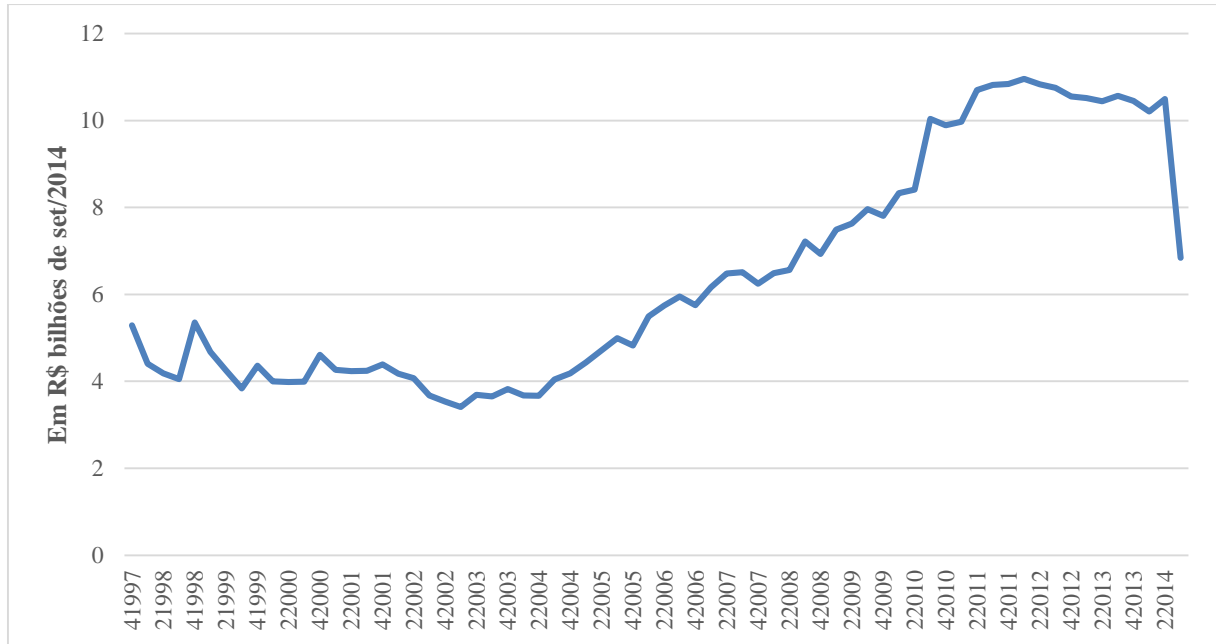


Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática (2014).

O PL é a soma do total investido na empresa. Representa a soma do patrimônio comum, ações preferenciais, juros minoritários, dívida de longo-prazo, reservas e impostos. Com base no movimento das médias, é possível perceber que o PL das empresas apresenta um crescimento a partir de 2005. Com algumas oscilações durante todo o período analisado, porém, nenhum pico ou queda destacado.

Com isso em mente, uma conclusão interessante é que, mesmo em períodos de crise, o PL das empresas da amostra conseguiu se manter no mesmo ritmo com poucas oscilações. Já que o PL é o investimento total dos acionistas na empresa, essa análise nos leva a concluir que os acionistas conseguiram manter seu nível de investimento mesmo em períodos de dificuldades econômicas no país. No Gráfico 3 é possível verificar o movimento dos valores da média do PL das empresas da amostra.

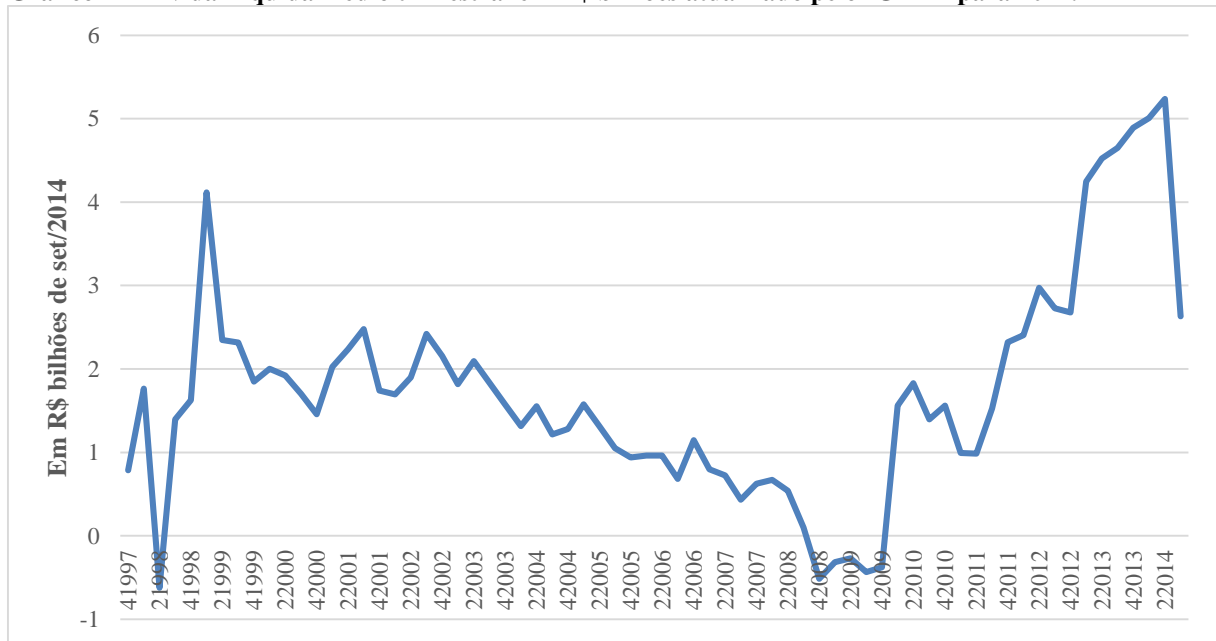
Gráfico 3 - Média do PL trimestral das empresas da amostra em R\$ bilhões atualizado pelo IGP-DI para 2014.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática (2014).

A variável Dívida Líquida representa o montante de dívidas líquido de longo prazo naquele trimestre. No Gráfico 4 podemos analisar o movimento da Dívida Líquida das empresas no período estudado.

Gráfico 4 – Dívida Líquida médio trimestral em R\$ bilhões atualizado pelo IGP-DI para 2014.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática (2014).

Percebe-se que a média da dívida líquida das empresas apresentou grande oscilação ao longo dos anos. Em 1998 teve uma queda expressiva com um aumento logo depois, em 1999.

Depois desses dois picos, uma faixa de pequenas oscilações com uma queda constante até o quarto trimestre de 2008. De 2008 a 2009 apresentou um momento de baixo nível médio e no quarto trimestre de 2009 teve um aumento nesse nível de endividamento. De 2010 a 2014 o endividamento médio apresentou um crescimento constante, com uma queda expressiva no segundo trimestre de 2014. Com isso, é possível concluir que existe uma possibilidade de haver relação entre o endividamento das empresas e crises econômicas.

4.2 Análise de Regressão

Nessa seção são apresentados os resultados da análise de regressão estatística. Realizada com 89 empresas na amostra e ao grau de 95% de confiança a regressão já nos aponta alguns resultados interessantes.

Os testes de diagnóstico de painel realizados rejeitaram a regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) agrupados e o painel com efeitos fixos. Com um p-valor de $6,06e-86^{\circ}$, o MQO agrupados é rejeitado. O teste de Breusch-Pagan aponta para a rejeição do MQO agrupado e indica um painel com efeitos aleatórios, sendo confirmado pelo teste de Hausman (com p-valor de 0,954483). Com esses testes, ficou evidente que o melhor seria uma regressão com efeitos aleatórios. Na Tabela 1 abaixo estão os resultados dessa regressão.

Tabela 1 – Regressão em painel com efeitos aleatórios (5508 observações).

Variável Dependente: Valor de Mercado					
Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
Constante	1,04168	0,0530683	19,6290	<0,00001	***
Crise (c)	-0,183046	0,0579524	-3,1586	0,00159	***
Patrimônio Líquido (PL)	-0,177869	0,0370541	-4,8002	<0,00001	***
Lucro Líquido (LL)	-0,00821757	0,0197189	-0,4167	0,67689	
Dívida Líquida (Divliq)	-0,707886	0,0567107	-12,4824	<0,00001	***
Crise x Patrimônio Líquida (CPL)	-0,295723	0,100002	-2,9572	0,00312	***
Crise x Lucro Líquido (CLL)	1,04704	0,255641	4,0958	0,00004	***
Crise x Dív. Líquida (Cdivliq)	0,251624	0,126365	1,9912	0,04650	**
Comércio (S1)	-0,115614	0,0693073	-1,6681	0,09534	*
Construção (S2)	-0,443701	0,0740598	-5,9911	<0,00001	***
Eletroeletrônicos (S3)	-0,0563234	0,0708748	-0,7947	0,42683	
Energia Elétrica (S4)	-0,0485258	0,0566036	-0,8573	0,39132	
Máquinas Ind (S5)	0,0157301	0,0933116	0,1686	0,86614	
Mineração (S6)	0,404159	0,137184	2,9461	0,00323	***
Minerais não Met (S7)	-0,164657	0,12898	-1,2766	0,20180	
Outros (S8)	0,110363	0,057677	1,9135	0,05574	*
Papel e Celulose (S9)	-0,2004	0,0802017	-2,4987	0,01249	**
Petróleo e Gás (S10)	0,0387249	0,0793378	0,4881	0,62550	
Química (S11)	-0,118629	0,0757386	-1,5663	0,11734	

Siderurgia e Metalurgia (S12)	-0,380207	0,0627956	-6,0547	<0,00001	***
Telecomunicações (S13)	-0,0894173	0,0743882	-1,2020	0,22940	
Textil (S14)	0,0443825	0,068869	0,6444	0,51931	
Transportes e Serv (S15)	0,103538	0,143945	0,7193	0,47199	
Veículos e Peças (S16)	-0,16667	0,0605341	-2,7533	0,00592	***
Média var. dependente	0,722730 D.P. var. dependente		0,914545		
Soma resíd. quadrados	4224,693 E.P. da regressão		0,877626		
Log da verossimilhança	-7085,001 Critério de Akaike		14218,00		
Critério de Schwarz	14376,74 Critério Hannan-Quinn		14273,36		

Fonte: Resultados gerados no software Gretl®.

Com esses resultados, foi possível identificar que as variáveis Patrimônio Líquido (sobre Ativo Total) e Dívida Líquida (sobre Ativo Total, representando o Endividamento) apresentaram relação estatisticamente significativa com a variável explicada Valor de Mercado. Essas duas variáveis apresentaram relação negativa com o Valor de Mercado, o que está dentro do esperado para a Dívida Líquida, mas para o Patrimônio Líquido é contrário à expectativa. O fato do Lucro Líquido não apresentar significância é um resultado intrigante, pois estudos anteriores encontraram significância para o lucro líquido e ainda encontraram uma correlação positiva entre LL e VM (COSTA, REIS E TEIXEIRA, 2012; GRAHAM E KING, 2000).

Em relação à variável *dummy* de Crise, houve significância estatística com parâmetro negativo com o VM, o que era esperado, pois significa dizer que quando há crise o valor de mercado das empresas tende a diminuir.

As iterações de Crise com Patrimônio Líquido, Lucro Líquido e Dívida Líquida apresentaram relação estatisticamente significativa. Os parâmetros das iterações de Crise com Lucro Líquido e Dívida Líquida apresentaram sinal positivo, indicando que, em período de crise esses componentes impactam positivamente o VM. A Dívida Líquida, na verdade, tem seu impacto negativo no VM (de épocas sem crise) diminuído em época de crise. Quanto à iteração de Crise com Patrimônio Líquido, o parâmetro dessa iteração é negativo, o que mostra que, em períodos de crise, o Patrimônio Líquido afeta negativamente o VM.

O setor de referência é o setor de Alimentos e Bebidas. Na regressão, foi representado pelo intercepto e apresentou relação estatisticamente significativa e positiva com o VM. Isso significa que o fato de pertencer ao setor de Alimentos e Bebidas permite às empresas terem um valor de mercado maior.

Lembrando que o setor de referência é o de Alimentos e Bebidas (representado pela constante), verificou-se que a *dummy* relativa a setor Comércio (S1) foi estatisticamente significativa e negativo, dessa forma conclui-se que o valor de mercado das empresas do setor Comércio é menor do que o das empresas de Alimentos e Bebidas. O mesmo foi encontrado

para as *dummies* dos setores de Construção (S2), Papel e Celulose (S6), Siderurgia e Metalurgia (S12) e de Veículos e Peças (S16).

Já para outros setores, houve significância estatística e relação positiva para as *dummies* dos setores de Mineração (S6) e Outros (S8), o que mostra que para esses setores, as empresas apresentam valor de mercado maior em relação ao setor de Alimentos e Bebidas.

As hipóteses H1, H2, H4 e H5 não são rejeitadas, pois a crise apresenta impacto nas informações contábeis e no Valor de Mercado. As próprias informações contábeis apresentam impacto no Valor de Mercado, menos o Lucro Líquido, que não apresenta significância estatística e por isso a H0 é rejeitada pela regressão. A H3 é rejeitada pois o Lucro Líquido, em períodos de crise, possui um impacto positivo, o que significa que quanto maior o lucro, maior o valor de mercado das empresas.

Conclui-se que as variáveis Patrimônio Líquido e Dívida Líquida afetam o valor de mercado das empresas e que, em períodos de crise, essas variáveis e o Lucro Líquido possuem relevância para o valor de mercado das empresas no período estudado e no grupo de empresas estudado. Com esses resultados é encerrada a análise dessa pesquisa. Se mostra interessante saber que existe de fato relação entre as variáveis contábeis e o valor de mercado das empresas. Mostra que a contabilidade está no caminho certo de cumprir com seu papel de informadora sobre a condição econômico-financeira das empresas brasileiras.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve o objetivo de verificar se crises econômicas que atingiram países de todo o mundo e o Brasil tiveram algum impacto na relevância da informação contábil de 89 empresas brasileiras no período de 1997 a 2014. Através de uma análise de regressão de Mínimos Quadrados Ordinários foi possível perceber que o Patrimônio Líquido e a Dívida Líquida são significativos para o Valor de Mercado das empresas e afetam negativamente o valor de mercado das empresas. Isso significa dizer que essas duas variáveis contábeis são importantes para o valor de mercado das empresas e que há sim relevância nessas informações.

Ainda na regressão de Mínimos Quadrados Ordinários, sete setores são destacados como significantes o que indica que as empresas desses setores têm seu valor de mercado afetado por serem classificados nesses mercados. São os setores de Comércio (S1), Construção (S2), Mineração (S6), Outros (S8), Papel e Celulose (S9), Siderurgia e Metalurgia (S12) e

Veículo e Peças (S16). Para os setores S1, S2, S9, S12 e S16, o impacto é negativo e para o S6 e S8, positivo. Com os testes de Breusch-Pagan, teste de Hausman e de normalidade dos resíduos, foi possível verificar efeitos aleatórios nos resíduos e falta de normalidade. Para a variável Lucro Líquido não houveram resultados significativos com relação à relevância para o Valor de Mercado mas apresentou mudanças significativas em períodos de crise.

Em resumo, a informação contábil permanece relevante para o valor de mercado das empresas brasileiras. As crises econômicas que afetam países são, de fato, um acontecimento que deve ser estudado e controlado o máximo possível, principalmente por causarem impacto nas empresas de capital aberto.

Existem ainda outras variáveis que poderiam ser consideradas em futuras pesquisas. Políticas públicas, políticas internacionais e dados macroeconômicos para fins de avaliação econômica de um país são algumas dessas variáveis. O sistema econômico de um país não está isolado do resto do mundo nos dias de hoje e, por isso, muitas são as variáveis a serem observadas na avaliação de empresas e na determinação da relevância da informação contábil que elas contêm. O risco país foi sugerido nesse estudo, mas não foi abordado mais enfaticamente.

Alguns fatores limitaram a pesquisa. A pesquisa foi realizada com dados de 89 empresas e um total de 5508 observações. Apesar de ser um número pequeno de empresas decidimos prosseguir com a pesquisa. O fato da amostra ser muito pequena pode ter causado a falta de normalidade nos resíduos que verificamos ao fazer a regressão dos dados.

Outro fator limitante foi o fato de que, devido aos poucos dados, alguns setores ficaram com um número muito maior de empresas do que outros. Ou seja, existem setores com apenas uma empresa e outros com mais de dez. Isso pode trazer implicações para os resultados obtidos. No entanto, por falta de recursos e tempo não foi possível averiguá-las.

REFERÊNCIAS

- ALDRIGHI, D. M., e CARDOSO, A. D. Crises cambiais e financeiras: uma comparação entre América Latina e Leste Asiático. **Economia e Sociedade**, 18(1), pp. 61-117, 2009.
- AL-HARES, O. M., ABUGHAZALEH, N. M., e HADDAD, A. E. Value relevance of earnings, book value and dividends in an emerging capital market: Kuwait evidence. **Global Finance Journal**, 23, pp. 221-234, Outubro, 2012.
- AMIR, E. e BARUCH, L. Value-relevance of nonfinancial information: The wirelles communications industry. **Journal of Accounting & Economics**, 22, pp. 3-30, 1996.
- AVERBUG, A., e GIAMBIAGI, F. A crise brasileira de 1998/1999 - origens e consequências. **Textos para Discussão**, 77, pp. 1-40, Maio, 2000.
- AZZALI, S., BERTONI, M., e FORNACIARI, L. Financial crisis and the value relevance of performance measures in Europe. **Financial Reporting Workshop**, Junho, 2013.
- BADIE, B., BERG-SCHLOSSER, D., e MORL, L. **International Encyclopedia of Political Science**, ilustrada ed., Vol. 1. Thousand Oaks: SAGE. 2011.
- BARTH, M. E., BEAVER, W. H. e LANDSMAN, W. R. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. **Journal of Accounting & Economics**, 31, pp. 77-104, 2001.
- BATISTA JR., P. N. Argentina: uma crise paradigmática. **Estudos Avançados**, 16(44), pp. 83-96, 2002.
- BISOI, R. e DASH, P. K. A hybrid evolutionary dynamic neural network for stock market trend analysis and predicion using unscented Kalman filter. **Applied Soft Computing**, 19, pp. 41-56, Junho, 2014.
- BRAGA, H. R. e ALMEIDA, M. C. **Mudanças Contábeis na Lei Societária** (1 ed.). São Paulo: Atlas. 2009.
- BRASIL. Lei N° 6.404 de1976. **Lei sobre as Sociedades por Ações**. Brasil: Presidência da República Casa Civil, 1976.
- BRASIL. Lei N° 11.638 de 2007. **Presidência da República Casa Civil**. Brasil, 2007.
- BRASIL. **Comissão de Valores Mobiliários**. Instrução n° 480/09, artigo 21, inciso V, de 7 de dezembro de 2009. Disponível em: < <http://www.cvm.gov.br/port/infos/inst480%20-%20consolidada.pdf>>
- BRIGHAM, E. F., e EHRHARDT, M. C. **Administração Financeira: Teoria e Prática** (10ª ed.). (J. N. Salazar, & S. S. Cucci, Trads.) São Paulo: Cengage Learning. 2010.

CANUTO, O. A crise asiática e seus desdobramentos. **Econômica**, 2(4), pp. 25-60, Dezembro, 2000.

CARDOSO, E. A crise monetária no Brasil: Migrando da âncora cambial para o regime flexível. **Revista de Economia Política**, 21(3), pp. 146-167, Jul/Set, 2001.

CARVALHO, T. F., MAIA, M. V. e BARBEDO, C. H. O efeito da diversificação no valor das empresas listadas em Bolsa no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, 87-109, 2012.

COLLINS, D. W., MAYDEW, E. L. e WEISS, I. S. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. **Journal of Accounting & Economics**, 24, pp. 39-67, 1997.

COSTA, F. M., e LOPES, A. B. Ajustes aos US-GAAP: Estudo Empírico sobre sua Relevância para Empresas Brasileiras com ADRs Negociados na Bolsa de Valores de Nova Iorque. **Revista de Contabilidade e Finanças**, pp. 45-57, 2007.

COSTA, F. M., REIS, D. J., e TEIXEIRA, A. M. Implicações de crises econômicas na relevância da informação contábil das empresas brasileiras. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, 6(2), 141-153, 2012.

CRUZ, A. I., AMBROZIO, A. M., PUGA, F. P., SOUSA, F. L., e NASCIMENTO, M. M. A economia brasileira: conquistas dos últimos dez anos e perspectivas para o futuro. **BNDES Setorial**, BNDES. 2012.

DESAI, P. Why did the ruble collapse in august 1998? **Macroeconomic Stabilization and Exchange-rate Regimes**, 90(2), pp. 48-52, 2000.

DEVALLE, A. Value relevance of accounting data and financial crisis in Europe: an empirical analysis. **International Journal of Accounting and Financial Reporting**, 2(2), pp. 201-217, 2012.

ELSHANDIDY, T. Value relevance of accounting information: evidence from an emerging market. **Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting**, 30, pp. 176-186, 2014.

ECONOMÁTICA. Sistema Economática para Análise de Ações. Brasil, 2014.

FAMÁ, R., e LEITE, E. C. O modelo de avaliação de empresas de Edwards-Bell-Ohlson (EBO) - Aspectos práticos e teóricos. **VI SEMEAD**. São Paulo, Brasil, 2003.

FARIA, B. R., e NAGEM, L. M. Estudo comparativo do modelo de avaliação baseado em lucros (AEG) e do modelo de fluxo de caixa livre (FCFE): uma análise das variações sobre o período de crise financeira. **IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2012.

FEN, S.-Y., CHEN, S., e FU, C.-J. The impact of financial crisis on the value relevance of financial instruments fair value information. **Proceedings for the Northeast Region Decision Sciences Institute**. Acesso em Setembro de 2014. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/51301389/impact-financial-crisis-value-relevance-financial-instruments-fair-value-information>. 2010.>

FERNANDES, V. B. Argentina: Crise e Recuperação. **Conjuntura Internacional PUC Minas**, 1-2, 2003.

FRANKEL, R. e LEE, C. M. Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns. **Journal of Accounting and Economics**, 25, pp. 283-319, 1998.

GALDI, F. C., TEIXEIRA, A. J., e Lopes, A. B. Análise empírica dos modelos de valuation no ambiente brasileiro: fluxo de caixa descontado versus modelo de Ohlson (RIV). **Revista de Contabilidade e Finanças**, 19(47), 31-43, 2008.

GRAHAM, R. C., e KING, R. D. Accounting Practices and the Market Valuation of Accounting Number: Evidence from Indonesia, Korea, Malaysia, The Philippines, Taiwan and Thailand. **The International Journal of Accounting**, 35(4), pp. 445-470, 2000.

HENDRIKSEN, E. S., e VAN BREDA, M. F. Mercados de Títulos. **Teoria da Contabilidade** (5 ed.). São Paulo, Brasil: Atlas, 2009.

HOFFMANN, R. **Estatística para Economistas** (4ª ed.). São Paulo: Cengage Learning, 2011.

IFRS, F. IFRS - Estrutura Conceitual. Sumário Técnico, Fundação IFRS, 2013.

IKUNO, L. M., NIYAMA, J. K., SANTANA, C. M., e BOTELHO, D. R. Contabilidade Internacional: uma Análise da Produção Científica nos Principais Periódicos Internacionais da Área - 2000 a 2009. **Revista de Contabilidade e Organizações**, 6(15), 142-163, 2012.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEAdata. Brasil, 2014. Disponível em: <www.ipea.gov.br>. Acesso em: 17 de novembro de 2014.

IUDÍCIBUS, S. D., LOPES, A. B., BERTOLUCCI, A. V., AQUINO, A. C., BEZERRA, F. A., ALVES, F. J., CARDOSO, R. L. **Teoria Avançada da Contabilidade** (1 ed.). São Paulo: Atlas, 2008.

JUNIOR, G. R. B e FILHO, E. T. T. Analisando a Crise do Subprime. **Revista do BNDDES**, 15(30), pp. 129-159, 2008.

LAM, K. C., SAMI, H., e ZHOU, H. Changes in the value-relevance of accounting information over time: evidence from the emerging market of China. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, 9, pp. 123-135, 2013.

LIMA, V. S., ILHA, H. F., SCALZER, R. S., e GALDI, F. C. Análise fundamentalista sob a perspectiva do analista de mercado: um estudo de caso na AES Tietê comparando os modelos de fluxo de caixa descontado e AEG Ohlson (1995). **6º Congresso USP Iniciação Científica em Contabilidade**, pp. 1-15, 2007.

LO, K., e LYS, T. The Ohlson Model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, 15, pp. 337-367, 2000.

MACÊDO, J. A., PEREIRA, L. C., ANJOS, L. M., FILHO, J. R., LOPES, J. d., e SILVA, D. C. Informação Contábil: Usuário Interno, Externo e o Conflito Distributivo. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, 13(3), 1-17, 2008.

MARTINS, E., SILVA, P. R., SZUSTER, N., RIPAMONTI, A., NÉLO, A. M., LOPO, A., PONTE, V. **Avaliação de empresas: Da mensuração contábil à econômica** (1 ed.). São Paulo: Atlas, 2009.

MIRONIUC, M., e CARP, M. Empirical Study on the informative value of accounting data provided by the companies quoted in the Bucharest Stock Exchange. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 109, pp. 396-401, 2014.

MOBILIÁRIOS, C. D. Instrução CVM nº 480, 2009. Brasil. Acesso em 15 de março de 2014. Disponível em: <www.cvm.gov.br>

NAIMAH, Z. Bias in accounting and the value relevance of accounting information. **Procedia Economics and Finance**, 2, pp. 145-156, 2012.

NETO, A. A., e ARAÚJO, A. M. A contabilidade tradicional e a contabilidade baseada em valor. **Revista de Contabilidade e Finanças**(33), 16-32, 2003.

NIYAMA, J. K., COSTA, P. D., e AQUINO, D. R. Principais Causas das Diferenças Internacionais no Financial Reporting: uma Pesquisa Empírica em Instituições de Ensino Superior do Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. **Repositório Institucional da UnB**. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/6098/1/ARTIGO_PrincipaisCausasDiferen%C3%A7as.pdf>. 2005.

OHLSON, J. A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. **Contemporary Accounting Research**, 11(2), pp. 661-687, 1995.

PINTO, B. J., MATOS VILELA, T. M., e LIMA, U. S. A crise financeira russa. Acesso em Maio de 2014, disponível em **Social Science Research Network**. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=701641>. 2005>.

PRATES, DANIELA M., e FARHI, MARYSE. A crise financeira internacional, o grau de investimento e a taxa de câmbio do real. **Texto para discussão, IE/UNICAMP**, Campinas, n.164, p.1-27, 2009.

REALDON, M. Credit risk, valuation and fundamental analysis. **International Review of Financial Analysis**, 27, pp. 77-90, 2013.

REZENDE, A. J. A relevância da informação contábil no processo de avaliação de empresas da nova e velha economia - Uma análise dos investimentos em ativos intangíveis e seus efeitos sobre value-relevance do Lucro e Patrimônio Líquido. **Brazilian Business Review**, 2(1), 33-52, 2005.

ROZO, J. D. Novos projetos: O que valoriza mais a empresa, recursos próprios ou de terceiros? Qual a proporção ótima? **Revista de Contabilidade e Finanças**, 16, 78-88, 2001.

SCARPIN, J. E., PINTO, J., e Boff, M. L. A relevância da informação contábil e o mercado de capitais: um análise empírica das empresas listadas no índice Brasil. CCC - USP, pp. 1-15, 2007.

ANEXO I

No Quadro 3 abaixo são apresentadas as taxas de crescimento do Brasil e o PIB de 1997 a 2013. Essas informações são dispostas como sugestões de variáveis a serem estudadas na análise da relevância da informação contábil. Esse assunto é importante e ainda são necessários estudos mais aprofundados e esclarecedores sobre ele.

Quadro 3 - Taxa de crescimento econômico do Brasil e PIB de 1998 a 2013 em R\$ de 1980.

1997	6,51	3,38
1998	6,51	0,04
1999	6,53	0,25
2000	6,81	4,31
2001	6,90	1,31
2002	7,08	2,66
2003	7,17	1,15
2004	7,58	5,71
2005	7,81	3,16
2006	8,12	3,96
2007	8,62	6,09
2008	9,06	5,17
2009	9,03	-0,33
2010	9,72	7,53
2011	9,98	2,73
2012	10,07	0,87
2013	10,30	2,28

Fonte: IPEA.

Adicionalmente, recomenda-se que se analise a relação do Risco País com a informação contábil e sua relevância. Esse tipo de análise é importante e acrescenta informação no tópico de relevância da informação contábil.