

---

## DETERMINANTES CONTÁBEIS DOS PREÇOS DE AÇÕES BRASILEIRAS

André Luis Cantuária Cardoso Oliveira<sup>1</sup>  
Roberto Marcos da Silva Montezano<sup>2</sup>  
Marco Antonio Cunha de Oliveira<sup>3</sup>

---

▪ Artigo recebido em: 22/12/2010 ▪▪ Artigo aceito em: 08/10/2013 ▪▪▪ Segunda versão aceita em: 19/04/2014

### RESUMO

A informação contábil é uma ferramenta empregada na tomada de decisão, seja de investidores, analistas ou demais usuários. Dessa forma, as variáveis contábeis são utilizadas com frequência para explicar as oscilações de preços de ações. A literatura acadêmica recente dos campos de Contabilidade e de Finanças tem explorado algumas formulações que envolvem a relação entre as medidas contábeis lucro e valor patrimonial e o preço de ações, sob a denominação de modelos de Ohlson, por sua vez originados a partir do modelo avaliação de lucros residuais. Neste contexto, seguindo a literatura recente, o presente estudo utilizando-se de uma amostra com informações trimestrais de 219 empresas abertas brasileiras no período de 1995-2007, verifica através de análise por dados em painel se alterações no lucro por ação e no valor patrimonial por ação explicam parte das mudanças nas cotações das ações nas bolsas de valores. Foram utilizadas especificações univariadas e multivariadas do relacionamento entre lucro por ação e valor patrimonial por ação e preço das ações negociadas na BOVESPA, estendendo-se ainda o estudo pela inclusão de variáveis binárias que pudessem capturar efeitos assimétricos devido a influência do porte da empresa, do sinal do lucro e do setor de atividade. A conclusão é de que as variáveis contábeis selecionadas são relevantes na determinação dos preços das ações em mercado. Porém, os efeitos de lucro e do valor patrimonial sobre preços são assimétricos, dependendo do porte da empresa, sinal do lucro e do setor da atividade.

**Palavras-chave:** Avaliação de empresas. Variáveis contábeis. Análise em painel.

---

<sup>1</sup> Mestre em Administração de Empresas – Faculdades IBMEC RJ. Rua Generosa, 74 - Anchieta, Rio de Janeiro (RJ). Tel. (21) 2514-5575. E-mail: cantuária@uol.com.br

<sup>2</sup> Doutor em Economia – EPGE/FGV. Professor de Finanças das Faculdades IBMEC RJ. Av. Pres. Wilson, 118,1106, Centro, CEP 20030 020, Rio de Janeiro (RJ). Tel. (21) 4503-4039. E-mail: rmontezano@ibmecrj.br

<sup>3</sup> Doutor em Administração de Empresas – IAG/PUC RJ. Professor de Finanças da FACC – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Avenida Pasteur 250 sl.209, Urca, CEP 22290 240, Rio de Janeiro(RJ). Tel. (21) 2714-9962. E-mail: marcoaco@oi.com.br

---

## ACCOUNTING MEASURES AS DETERMINANTS OF BRAZILIAN STOCK PRICES

### ABSTRACT

The accounting data are a common information source in the decision making process being implemented by investors, analysts or other users. Indeed, accounting variables are frequently used to explain stock prices fluctuations. Recent Accounting and Financial research have explored the relation between earnings and book values to stock prices, under the Ohlson model specification, this one developed from the residual income model. Within this context, following the recent research on the theme, the present study using quarterly information for a sample of 219 Brazilian companies for the period of 1995-2007, will verify through panel data analysis, if movements in earnings per share and in book value per share can help explaining movements in stock market prices. Both univariate and multivariate specifications of relationships between earnings per share, book value per share and stock prices traded in the Bovespa were implemented. In order to better understand the relations amongst the chosen measures, dummy variables were included capturing size, profitability and industrial sector effects. The main conclusion is that the chosen accounting measures are relevant in explaining stock market prices. However, earnings and book value effects on prices are asymmetrical, depending on the size of the company, sign of the profit and industrial sector.

**Keywords:** Equity valuation. Accounting measures. Panel data analysis.

### 1 INTRODUÇÃO

A Contabilidade oferece a seus usuários informações para a tomada de decisão. Investidores do mercado de capitais, executivos financeiros e analistas de investimentos são consumidores usuais de informações contábeis, notadamente as demonstrações financeiras, que auxiliam a tomada de decisão em Finanças.

Com frequência, modelos de fluxos de caixa descontados usados para estimar preços justos de ativos são transformados ou traduzidos para modelos de apreçamentos baseados em dados contábeis, como lucro por ação ou valor patrimonial da ação. Este é um campo da pesquisa na interseção entre a Contabilidade e Finanças que procura examinar a relevância das informações contábeis para os preços ou retornos de ações negociadas no mercado de capitais.

Dessa forma, variáveis contábeis podem ser boas fontes para estimação do preço das ações. Por isso, é importante verificar possíveis relacionamentos entre as variáveis tangíveis produzidas pelas demonstrações financeiras e os preços das ações.

Usando uma amostra de dados de mercado e informações contábeis de 219 empresas abertas brasileiras do período de 1995-2007, o estudo tem como objetivo, pesquisar o relacionamento empírico entre o preço de mercado das ações e as variáveis contábeis, tendo como suporte teórico uma versão

simplificada do modelo de Ohlson (1995). A questão primária consiste em examinar se mudanças em variáveis contábeis explicam mudanças nos preços das ações. Neste contexto, será examinada a existência, ou não, de assimetrias no relacionamento empírico entre preço de mercado das ações e variáveis contábeis, buscando medir se os impactos de variáveis contábeis sobre o lucro são estatisticamente diferenciados por porte da empresa, sinal do lucro ou setor de atividade.

Este trabalho será desenvolvido nas seguintes etapas: a segunda parte trata da revisão da literatura que relaciona preços e retornos de ativos a variáveis contábeis; a terceira apresenta os modelos, métodos e dados a serem usados na pesquisa; no quarto segmento são apresentados os resultados empíricos, sua análise financeira e estatística; no último segmento apresenta-se as conclusões, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Este capítulo discute uma amostra da literatura que relaciona, teórica e empiricamente, informações contábeis e avaliação de ações. Artigos clássicos internacionais e trabalhos brasileiros são discutidos, de modo a gerar suporte para os objetivos da pesquisa.

Essa literatura examina a relevância das informações contábeis para o valor das ações. Dois caminhos são usados. Primeiro, há modelos que procuram associações entre retornos de ações no mercado e informações financeiras (com ênfase para lucros e ou variações de lucros). Segundo, outros procuram mensurar o efeito de dados contábeis sobre preços de ações (com ênfase para lucros, valor contábil, dividendos ou fluxo de caixa das operações). As aplicações desses modelos são geograficamente bem diversificadas, incorporando mercados financeiros maduros e mercados financeiros menos desenvolvidos.

Como síntese de métodos empíricos, percebe-se que a maioria dos trabalhos citados apóia-se na análise de regressão do tipo corte transversal e conjunto de cortes transversais, ao mesmo tempo em que adotam modelos lineares.

Uso de métodos empíricos baseados em regressão por dados em painel e análises com modelos não lineares são menos frequentes na literatura examinada.

### **2.1 Trabalhos Internacionais**

#### **2.1.1 Modelo de Ohlson**

O Modelo de Ohlson, foi considerado uma das maiores contribuições para a literatura de finanças da atualidade. Seu modelo foi derivado do Modelo Avaliação dos Lucros Residuais, que é oriundo do Modelo de Desconto de Dividendos, tendo sido sua principal contribuição, a premissa da Dinâmica de Informações Lineares.

Cupertino e Lustosa (2004) mostram que tal premissa se baseia na idéia de que além da série passada de lucros anormais, também considera informações importantes para a precificação, as quais não são captados pela contabilidade. Este modelo teórico foi implementado empiricamente por várias especificações.

---

Conforme mostrado a seguir, as versões mais simplificadas do modelo associam preços como função positiva de lucros correntes e valor contábil da ação.

### 2.1.2 Evidências Empíricas

Easton e Harris (1991) analisaram se o nível dos lucros por ação dividido pelo preço da ação no início do período (primeiros nove meses do ano fiscal) é relevante para a avaliação da relação lucros/retornos. As variáveis utilizadas foram retornos no início do período e retornos de mercado, tendo encontrado como resultado de regressão univariada que o nível dos lucros e as mudanças nos lucros, são associados positivamente com os retornos sobre as ações. A amostra usada envolveu ações de firmas norte-americanas, no período de 1969 a 1986.

Ball, Kothari e Watts (1993) testaram empiricamente o relacionamento entre os riscos e os lucros dos acionistas. Utilizaram-se de uma amostra composta de firmas norte-americanas do período de 1950-1988, observando que esse relacionamento é positivo e significativo, denotando que o risco é determinante no preço das ações.

Burgstahler e Dichev (1997) analisaram empiricamente o impacto do lucro e do valor contábil no valor da firma, com o uso do método de regressão de corte transversal. Concluíram que a variável lucro se torna um determinante muito importante, quando suas atividades são bem sucedidas. Já o valor patrimonial, se torna muito relevante quando os recursos das empresas são utilizados para usos alternativos.

Odabasi (1998) estudou, via análise de regressão pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários, a relação entre retorno das ações e lucros por ação de empresas peruanas no período de 1992-1995. Verificou que a volatilidade acima do normal de preços nos dias de anúncio de lucros, assim como nos dias seguintes ao do evento, é consistente com a previsão de que lucros contábeis possuem conteúdo informacional.

Zarzecki, Byrka e Kosłowska-Nalewaj (1999) estudaram a importância dos relatórios financeiros e macroeconômicos na precificação de títulos, através do método de regressão *cross-section* para analisar as companhias na Bolsa de Valores da Polônia. Concluíram que dados de relatórios financeiros e macroeconômicos contêm forte conteúdo informacional para a precificação dos títulos.

Brief e Zarowin (1999) verificaram o conteúdo informacional de vários itens do Balanço e de Demonstração do Resultado do Exercício, através do método de regressões corte transversal, retiradas em uma base de informações adicionais do arquivo COMPUSTAT, para o período de 1978-1997. Eles perceberam que o valor contábil da ação tem maior poder explicativo do preço da ação que lucro ou dividendos. Entretanto, observaram que, a combinação de valor contábil e dividendo tem virtualmente um idêntico poder explicativo que valor contábil e lucros. Sendo que, lucros e dividendos sozinhos têm aproximadamente o mesmo poder explicativo individual e incremental.

Eilifsen, Knivsfla e Sættem (2001) testaram empiricamente as diferenças de preços de ações entre o pré e pós-anúncio dos lucros, utilizando os lucros anunciados como uma variável binária, considerando zero para os períodos que

antecedem ao anúncio e a unidade nos períodos posteriores. A análise foi feita para o período de 1990-1995, na qual se verificou que o anúncio de lucro não parece aumentar a probabilidade de reações inadequadas dos preços das ações. Existindo também evidência de um significativo declínio da relevância após o anúncio para grandes companhias. Outra constatação é a de que o anúncio formal reduz a informação assimétrica, já que os investidores poderiam se ajustar a informação publicada.

Chan, Chan, Jegadeesh e Lakonishok (2001) testaram, através de regressões de cortes transversais, dados obtidos em firmas listadas na Bolsa de Nova York, AMEX e Nasdaq, verificando que a qualidade do lucro pode não ser confiável. Eles acreditam que os administradores usam de métodos para aumentar os lucros das empresas, mostrando resultados diferentes da realidade atual da firma.

Pritchard (2002) analisou a associação entre lucros e retornos de ações de empresas da Lituânia, Estônia e Letônia, listadas na Bolsa de Valores de Nova York, AMEX e Nasdaq abrangidas pelo Center for Research in Security Prices (CRSP) e pelo COMPUSTAT. Concluíram que há uma associação entre os lucros e os retornos, mas há diferenças entre os três Estados Bálticos.

Chen (2004) verificou o relacionamento entre lucros e retornos das ações das empresas, baseada em dados disponíveis na COMPUSTAT e no retorno diário das ações do Center for Research in Security Prices (CRSP), e nas listadas na AMEX, NYSE e Nasdaq, do período de 1975-2001. Quando os lucros são divulgados acima do esperado, a previsão dos retornos anormais após o anúncio dos resultados é positiva e seguindo a direção dos lucros das empresas. Quando os lucros são persistentemente baixos, a associação é negativa. Já após o anúncio dos resultados, os retornos vão na direção oposta as mudanças dos lucros.

Xu (2004) analisou o impacto dos lucros na precificação de ações, utilizando-se de uma amostra extraída do COMPUSTAT, num total de 46 firmas-ano, no período de 1993-2003. Encontrou-se como resultado que as diferenças entre o preço atual e o preço esperado são frequentemente relacionados com as mudanças nas condições econômicas.

Hassel, Nilsson e Nyquist (2005) investigaram o preço das ações como função do valor contábil e dos lucros utilizando-se dos dados da TRUST Database do Bonnier-Findata, das demonstrações contábeis das Companhias e dos Informes Financeiros. Concluindo que o coeficiente de lucros é positivo e significativo, assim como o coeficiente do valor contábil.

Rees (2005) utilizou uma amostra composta de 14 firmas-ano (UK), para o período de 1988 a 2000. Através de análise econométrica verificou-se que dividendos possuem um conteúdo informacional maior que lucros para explicar flutuações de preços, sugere ainda que dividendos provêm informação sobre os lucros futuros, que não estão disponíveis em um modelo que incorpore somente as variáveis lucros e valor contábil do patrimônio líquido como determinantes de preços.

El Shamy e Kayed (2005), usando versão tradicional derivada do modelo de Ohlson (1995), investigaram a importância das variáveis lucro e valor contábil

---

do patrimônio na explicação de preços. Através de análise empírica de empresas listados na Bolsa de Valores do Kuwait, concluiu-se que lucros e valores contábeis conjuntamente e individualmente são positivamente e significativamente relacionados com os preços das ações.

Brimble e Hodgson (2007) também adotam versões do modelo de Ohlson (1995). Usando uma amostra de 42 ações australianas no período de 1973-2007, procuraram estimar relações empíricas entre preços de ações (retornos) e lucros por ação e valor patrimonial da ação. Algumas especificações incluíram também como variável dependente, mudanças nos lucros por ação. Os pesquisadores concluíram que os sinais das variáveis estão de acordo com a teoria, mas que o poder explicativo é maior para modelos de preços e para especificações não lineares. Adicionalmente na forma funcional não linear concluíram que a relevância do lucro por ação para explicar preços ou retornos não declinou ao longo dos anos estudados.

Sadka e Jorgensen (2008) verificaram o relacionamento entre retornos das ações e lucros, através de análise empírica pelo método de regressão corte transversal, para o período de 1951-2005, com dados disponíveis na CRSP mensais e dados na COMPUSTAT. Sugerem que há evidência de que mudanças nos lucros são associadas com retornos agregados das ações passados e contemporâneos.

Aflatoon e Nikbakhat (2008) analisaram o relacionamento entre as variáveis dividendo, valor contábil do patrimônio e lucros com o valor de mercado das ações, através de regressões cortes transversais, com ações da Tehran Stock Exchange. Encontram existência de um relacionamento positivo entre dividendos, valor contábil e lucros com o valor de mercado das ações, verificando também que a variável dividendo tem grande conteúdo informacional.

Um estudo de cortes transversais foi elaborado por El-Gazzar, Finn e Tang (2009). Usando especificação de modelos lineares de preços dependendo de lucro e variáveis não-lucro. Os autores procuram examinar preços de ações de empresas de aviação, comparando períodos regulados e não regulados nos EUA. Encontram assimetrias temporais nos efeitos. Lucros não foram relevantes para explicar preços no período regulado, mas tornaram-se altamente significativos no período não regulado, complementando o impacto positivo do valor patrimonial (ou de fluxo de caixa das operações).

## **2.2 Trabalhos Nacionais**

Lopes (2002) analisou, através de análise descritiva de dados e análise de regressão das variáveis no período de 1995-1999, a relação entre lucro e preço das ações, observando que lucros e dividendos, demonstram-se resultados superiores em comparação as resultados encontrados com o fluxo de caixa.

Cupertino e Lustosa (2004) verificaram através de exemplo prático de como usar o modelo de Ohlson, que é sustentado pela avaliação do lucro limpo, onde todas as variações patrimoniais devem transitar pelo resultado das empresas. Sugerem falta de consenso de como mensurar os parâmetros de persistência do modelo, e constatando a contribuição importante do modelo para a literatura acadêmica do mercado de capitais.

Santos et al. (2004) estudaram o relacionamento entre o preço das ações negociadas e o na BOVESPA no primeiro dia em que as ações se tornam ex-proventos (juros sobre o capital próprio e dividendos). Para tanto, consideraram 58 empresas, no período de 1996-2002, constatando que não se confirma o efeito ex-dividendo e ex-juros.

Matucheski e Almeida (2006) analisaram empiricamente, sobre dados extraídos da Economática no período de 2000-2005, o conteúdo informacional do lucro e do patrimônio líquido para o preço das ações. Verificaram que o patrimônio líquido tem maior conteúdo informacional para o preço da ação que a variável lucro.

Galdi e Lopes (2007) realizaram estudos empíricos utilizando-se de métodos econométricos, como testes de estacionariedade, de cointegração de Johansen e de causalidade de Granger, para analisar as ações mais líquidas das principais bolsas latino-americanas no período de 1995-2005. Acharam evidências de que o lucro contábil dos países da América do Sul é conservador, corroborando com o resultado encontrado econométricamente, de que a relação entre preço e lucro, normalmente ocorre do preço para o lucro e não ao contrário.

Ferreira, Nossa, Ledo, Teixeira e Lopes (2008) compararam empiricamente, através do teste de Vuong e análise de painel, os modelos de avaliação de empresa, *residual income valuation* (RIV), *Abnormal earnings growth* (AEG) e fluxo de caixa livre (FCF), verificando que o modelo RIV foi superior até o ano de 1999, e já a partir de 2000 os modelos AEG e RIV se equivalem. Já o FCF mostrou-se inferior aos demais.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa testará hipóteses de relacionamentos entre preços de mercado de ações e variáveis contábeis, aplicadas a uma amostra de 219 empresas abertas brasileiras no período de treze anos, situados entre 1995-2007. O estudo será baseado em análises de regressão por dados em painel, com informações trimestrais.

#### **3.1 Modelos Econométricos**

Os modelos adotados acompanham as abordagens de El Shamy e Kayed (2005), Brimble e Hodgson (2007), Liu e Liu (2007) e EL-GAZZAR, FINN e TANG (2009), que utilizam especificações multivariadas derivadas do trabalho clássico de Ohlson (1995). Esses trabalhos seguem a literatura empírica de modelos que testam relações entre preços e variáveis contábeis observadas (lucro e valor patrimonial) conhecidos como "modelos de Ohlson"- embora a visão original de Ohlson proponha que o preço da ação seja explicado pelo valor patrimonial e por lucros anormais esperados. Os modelos empregados na pesquisa usarão variáveis padronizadas pelo número de ações da empresa, utilizando medidas de preços e de informações contábeis por ação, reduzindo-se eventuais problemas de heterocedasticidade (LIU e LIU, 2007).

##### **3.1.1 Definição das Variáveis**

As principais variáveis para o estudo são definidas como:

$P_t^i$  = Preço da ação i ao final de cada trimestre t;

$L_t^i$  = Lucro por ação da firma i ao longo do ano terminado em t;

$VPA_t^i$  = Valor patrimonial da ação i ao final do trimestre t, medida pelo valor do Patrimônio Líquido da empresa i ajustado pelo número de ações em circulação empresa i ao final do trimestre t;

$D_t^{i,j}$  = Variável *Dummy* que assume valor um ou zero, conforme critérios de classificação j, definidos adiante.

Critério 1: Porte da empresa

$D_t^i$  = 1 se firma i, tem ativos acima da mediana no período t;  
= 0 se firma i, tem ativos abaixo da mediana no período t.

Critério 2: Setor

$D_t^i$  = 1 se firma i pertence ao setor industrial;  
= 0 se a firma pertence a outros setores.

Critério 3: Sinal do Lucro

$D_t^i$  = 1 se firma i tem lucro positivo no ano terminado em t;  
= 0 se firma i tem lucro negativo no ano terminado em t.

### 3.1.2 Modelos Básicos Lineares

Os modelos de regressão adotados empregam relações lineares entre preço das ações e seus determinantes contábeis, tratamento visto em El Shamy e Kayed (2005), Brimble e Hogson (2007), Liu e Liu (2007) e EL-GAZZAR, FINN e TANG. (2009).

O termo  $a_i$  foi utilizado nas modelagens abaixo por estar-se considerando efeito fixo para as regressões. Capta efeitos de variáveis não observadas da empresa i, que não mudam com o tempo, mas afetam os preços da ação i. (WOOLDRIDGE, 2006).

a) Primeiro Modelo: Relação univariada com Lucro

Uma equação de regressão linear simples que relaciona preço com lucro corrente da ação da empresa (uma variável tipo fluxo), é definida como:

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_1 L_t^i + a_i + \varepsilon_{1t}^i \quad (1)$$

Onde:

$\beta_0$  = *intercepto*;

$\beta_1$  = *coeficiente angular*;



$\varepsilon_{1t}^i$  = erro do modelo 1.

Hipótese 1: A informação do lucro por ação é positivamente relevante para o preço da ação. Espera-se  $\beta_1 > 0$ .

b) Segundo Modelo: Relação univariada com o Valor Patrimonial

Uma regressão linear simples que relaciona preço com o valor patrimonial da ação da empresa (uma variável estoque), é escrita como:

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_2 VPA_t^i + a_i + \varepsilon_{2t}^i \quad (2)$$

Onde:

$\beta_0$  = intercepto;

$\beta_2$  = coeficiente angular;

$\varepsilon_{2t}^i$  = erro do modelo 2.

Hipótese 2: O valor patrimonial por ação afeta positivamente o preço da ação. Espera-se  $\beta_2 > 0$ .

c) Terceiro Modelo: Combinação de Lucro e Valor Patrimonial

Uma regressão multivariada que relaciona o preço a uma combinação linear do lucro por ação e do valor patrimonial da ação, é escrita como:

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_1 L_t^i + \beta_2 VPA_t^i + a_i + \varepsilon_{3t}^i \quad (3)$$

Onde:

$\beta_0$  = intercepto;

$\beta_1$  = coeficiente angular da variável lucro;

$\beta_2$  = coeficiente angular da variável valor patrimonial

$\varepsilon_{3t}^i$  = erro do modelo 3.

Este modelo empírico é a versão modificada mais conhecida como modelo de Ohlson. Como nas relações univariadas, espera-se que as duas variáveis sejam positivamente associadas ao preço das ações, ou seja,  $\beta_1 > 0$  e  $\beta_2 > 0$ .

### 3.1.3 Modelos Expandidos

Serão examinados se os coeficientes de lucros e valor patrimonial da ação variam com o tamanho da empresa, com setor e com o sinal do lucro. Com base nas equações (1), (2) e (3), serão usadas variáveis *dummy* para

capturar mudanças na inclinação do preço do ativo em relação ao Lucro e ao VPA. Assim, a análise buscará evidências de assimetrias nos coeficientes angulares dos modelos. O uso de técnicas de *dummies* permite capturar eventuais não linearidades na associação entre preços e seus determinantes nos modelos de regressão adotados (CHARITOU et al., 2001).

### 3.1.3.1 Assimetrias da relevância do lucro por ação

Para examinar a estabilidade do coeficiente que mede o impacto do lucro por ação no preço da ação ( $\beta_1$ ), o trabalho procura estimar fontes de assimetria, segundo critérios que representam hipóteses de possíveis comportamentos assimétricos.

a) Assimetrias setoriais:

Separou-se a amostra em firmas industriais e firmas dos demais setores. Como ações industriais foram classificadas 79 ações dos subsetores da tabela 1: alimentos e bebidas, construção, eletroeletrônicos, máquinas industriais, papel e celulose, química, siderúrgica e metalúrgica, *software* e dados, têxtil e veículos e peças. Os demais setores incorporam 140 ações.

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_1 L_t^i + \beta_3 D_{S_t}^i L_t^i + a_i + \varepsilon_{4t}^i \quad (4)$$

Se  $\beta_3 \neq 0$ , a sensibilidade da cotação ao lucro será estatisticamente diferente entre indústrias e firmas de outros setores. Isto significará que o mercado de capitais não responderá de modo uniforme aos anúncios de lucros para todos os setores.

Se  $\beta_1$  e  $\beta_3$  forem significativos, ter-se-á os diferentes efeitos de lucro sobre preço: para indústria ( $\beta_1 + \beta_3$ ) e para demais setores ( $\beta_1$ ).

b) Assimetrias de tamanho:

Adotou-se a mediana dos ativos em 2007 para separar a amostra entre grandes e pequenas empresas. Firmas com ativos acima (abaixo) da mediana são definidas como grandes (pequenas) empresas.

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_1 L_t^i + \beta_4 D_{T_t}^i L_t^i + a_i + \varepsilon_{5t}^i \quad (5)$$

Se  $\beta_4 \neq 0$ , a relevância do lucro como determinante do preço por ação será estatisticamente diferente entre empresas grandes e pequenas. Ou seja, os investidores reagirão de modo assimétrico à divulgação de lucros entre empresas de tamanhos diferentes.

Se  $\beta_1$  e  $\beta_4$  foram significativos, o impacto do lucro sobre o preço será diferenciado pelo porte da empresa: grandes empresas ( $\beta_1 + \beta_4$ ) e pequenas empresas ( $\beta_1$ ).

c) Assimetrias de Lucro

Dividiu-se a amostra em empresas lucrativas e não-lucrativas em cada período de tempo. Se os investidores percebem persistência de lucros conforme o sinal do lucro corrente, tem-se:

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_1 L_t^i + \beta_7 D_{L_t}^i L_t^i + a_i + \varepsilon_{6t}^i \quad (6)$$

Se  $\beta_7 \neq 0$ , a sensibilidade da cotação ao lucro será estatisticamente diferente entre empresas lucrativas e não lucrativas. Assim, o impacto do lucro será dado como: empresas lucrativas ( $\beta_1 + \beta_7$ ) e empresas com prejuízo ( $\beta_1$ ).

### 3.1.3.2 Assimetrias da Relevância do Valor Patrimonial da Ação

Adotando procedimento semelhante ao caso das assimetrias do efeito do lucro no preço, a pesquisa também examina potenciais fontes de instabilidade no coeficiente do valor patrimonial.

#### a) Assimetrias setoriais

Separou-se a amostra em firmas industriais e firmas dos demais setores. Como ações industriais foram classificadas 79 ações dos subsetores da tabela 1: alimentos e bebidas, construção, eletroeletrônicos, máquinas industriais, papel e celulose, química, siderúrgica e metalúrgica, *software* e dados, têxtil e veículos e peças. Os demais setores incorporam 140 ações.

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_2 VPA_t^i + \beta_6 D_{st}^i VPA_t^i + a_i + \varepsilon_{7t}^i \quad (7)$$

Se  $\beta_6$  for diferente de zero, o impacto do valor patrimonial da ação lucro será estatisticamente diferente entre empresas industriais e não industriais.

Se  $\beta_2$  e  $\beta_6$  forem significativos, ter-se-á diferentes efeitos de lucro sobre preço: para indústria ( $\beta_2 + \beta_6$ ) e para demais setores ( $\beta_2$ ).

#### b) Assimetrias de tamanho:

Adotou-se a mediana dos ativos em 2007 como fator de segmentação entre grandes e pequenas empresas.

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_2 VPA_t^i + \beta_7 D_{Tt}^i VPA_t^i + a_i + \varepsilon_{8t}^i \quad (8)$$

Se  $\beta_7 \neq 0$  a sensibilidade da cotação ao valor patrimonial da ação será estatisticamente diferente entre empresas grandes e pequenas.

Se  $\beta_2$  e  $\beta_7$  foram significativos, o impacto do lucro sobre o preço será diferenciado pelo porte da empresa: grandes empresas ( $\beta_2 + \beta_7$ ) e pequenas empresas ( $\beta_7$ ).

#### c) Assimetrias de lucratividade:

Dividiu-se a amostra em empresas lucrativas e não-lucrativas em cada período de tempo. Se os investidores percebem persistência de lucros conforme o sinal do lucro corrente, tem-se:

$$P_t^i = \beta_0 + \beta_1 VPA_t^i + \beta_8 D_{L_t}^i VPA_t^i + a_i + \varepsilon_{9t}^i \quad (9)$$

Se  $\beta_8 \neq 0$  o efeito do valor patrimonial por ação sobre preço da ação será estatisticamente diferente entre empresas lucrativas e não lucrativas.

Assim, o impacto do lucro seria dado como: empresas lucrativas ( $\beta_2 + \beta_8$ ) e empresas com prejuízo ( $\beta_2$ ).

### 3.1.3.3. Assimetrias no Modelo Combinado

Adotando procedimento semelhante ao caso das assimetrias referentes às análises univariadas do lucro e do valor patrimonial, a pesquisa também examina potenciais fontes de assimetria no modelo combinado (modelo de Ohlson modificado), onde lucro por ação e valor patrimonial afetam de modo conjunto o preço da ação.

Novamente a pesquisa adotará três *dummies* que buscarão medir alterações nos coeficientes angulares do lucro por ação e do valor patrimonial, dadas as segmentações da amostra conforme: setor (indústrias versus outros setores); tamanho (grandes versus pequenas) e lucratividade (lucros positivos versus lucros negativos). As equações (12) e (18) relacionadas no segmento de resultados empíricos motivarão as evidências encontradas.

### 3.2 Amostra e Sujeito da Pesquisa

Para realização da pesquisa, procurou-se listar todas as ações das empresas negociadas na BOVESPA. Foram pesquisados: lucro e valor patrimonial por ação e cotações de fechamento, todos medidos em bases nominais, em uma primeira etapa. Como a taxa de inflação, medida pelo IPCA/IBGE foi de 161,58% no período, optou-se em etapa posterior por inflacionar os dados nominais para valores em moeda constante a preços de dezembro/2007. Os indexadores do IPCA foram obtidos no site do Banco Central. Os dados nominais de preços e informações contábeis foram coletados do Banco de Dados da Economática, em bases trimestrais, para o período de 1995 a 2007.

A amostra final de 219 ações, descrita na Tabela 1, foi derivada das seguintes etapas:

- a) Amostra inicial composta de 347 empresas;
- b) No caso de uma firma possuir mais de uma classe de ações, foi escolhida a ação de maior liquidez no ano de 2007;
- c) Foram expurgadas da amostra ações e/ou períodos de tempo cujas informações de preços eram inexistentes;
- d) Foram excluídas na amostra ações e/ou períodos de tempo onde, havendo informações sobre preços, não havia dados sobre lucro ou valor patrimonial.

### 3.3 Aplicação dos Métodos

Como método de estimação será adotada a análise de regressão por dados em painel não balanceado, com efeitos fixos. O estudo fará inicialmente estimativas univariadas, ou seja, procurará verificar se há o relacionamento entre preço das ações e cada uma das variáveis explicativas adotadas.

Posteriormente analisará se as duas variáveis conjuntamente explicam à variável preço das ações da BOVESPA, de acordo com a especificação multivariada conhecida como modelo de Ohlson.

Em um terceiro momento, o estudo fará testes de sensibilidade, no qual se observará através da utilização de variáveis *dummies*, o comportamento dos coeficientes das variáveis explicativas, em relação ao porte, setor e sinal do

lucro da empresa. Com isto serão pesquisadas possíveis não linearidades no relacionamento entre preço, lucro e valor patrimonial da ação.

Como ferramenta para as análises de regressões e para geração das estatísticas descritivas será usado o *software* Eviews 6.0. Para importação dos dados nominais da Economatica e do seu ajustamento de inflação medida pelo IPCA, será usada a planilha em Excel.

**Tabela 1 – Número de Empresas da amostra por setor (1995-2007)**

Ítem	Atividade	Inicial	Final
1	Agro e Pesca	5	1
2	Alimentos e Bebidas	25	8
3	Comércio	12	11
4	Construção	29	9
5	Eletroeletrônicos	9	6
6	Energia Elétrica	34	24
7	Finanças e Seguros	35	18
8	Máquinas Industriais	4	4
9	Mineração	3	2
10	Minerais Não Metálicos	3	2
11	Outros	58	36
12	Papel e Celulose	7	8
13	Petróleo e Gás	8	6
14	Química	16	13
15	Siderúrgica e Metalúrgica	27	23
16	Software e Dados	3	2
17	Telecomunicações	14	14
18	Textil	24	12
19	Transportes e Serviços	14	8
20	Veículos e Peças	17	12
	Total	347	219

## 4 RESULTADOS EMPÍRICOS

Este segmento apresenta, em primeiro lugar, estatísticas descritivas das variáveis usadas nos modelos e resultados das regressões. Em segunda etapa, procura analisar os resultados, contribuições e limitações evidências empíricas encontradas.

### 4.1 Estatísticas Descritivas

As Tabelas 2 e 3 mostram as estatísticas descritivas e os coeficientes de correlação das variáveis usadas nos modelos. A combinação de 219 ações com 52 trimestres contidos no período de 1995-2007 rendeu uma amostra de 11.388 observações.

Tabela 2 - Estatísticas Descritivas 1995.I - 2007.IV

Valores Reais em Moedas de Dezembro de 2007

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Preço	11388	10,5	24,07	0	568,77
LPA	11388	-0,09	14,49	-435,41	458,49
VPA	11388	14,34	40,93	-270,22	500,91

As cotações de ações, dos lucros por ação e do valor contábil das ações foram corrigidas pelo IPCA para o poder de compra vigente em dezembro/2007. O preço médio das ações atingiu R\$10,50 (desvio-padrão de R\$24,00), enquanto o valor contábil alcançou patamar médio de R\$ 14,34 (desvio-padrão de R\$40,90). Vale destacar uma relação média de preço e valor patrimonial *market-to-book* inferior a um.

O lucro por ação média (real) da amostra no período de 1995-2007 situou-se levemente negativo (R\$ -0,09), com desvio-padrão de R\$14,49.

No tocante às correlações, percebe-se uma baixa correlação entre valor patrimonial por ação e lucro por ação (0,135), as duas variáveis exógenas do estudo. A correlação entre preço e valor patrimonial é 0,54, enquanto a correlação entre preço e lucro por ação é baixa (0,08).

Tabela 3 - Matriz de Correlação

Variável	LPA	VPA	Cotação
LPA	1	0,135	0,080
VPA		1	0,540
Cotação			1

## 4.2 Resultados das Regressões

A seguir são mostrados os resultados das regressões, conforme sequência apresentada na metodologia. Os resultados das regressões estão sujeitos a vies de seleção amostral.

### 4.2.1 Variável Exógena: Lucro por Ação

A tabela 4 mostra os resultados dos efeitos do LPA sobre o preço das ações. O modelo 1 sugere que esta variável impacte positivamente os preços ( $\beta_1 = 0,113$ ), conforme esperado, sendo estatisticamente significativo ao nível de 5%. No entanto, as flutuações dos lucros explicam apenas 5% das variações de preços.

A introdução das *dummies* altera substancialmente os resultados. De um lado, o coeficiente do LPA torna-se estatisticamente não diferente de zero (modelos 4 e 5, Tabela 4). De outro lado, a sensibilidade do preço em relação ao LPA torna-se negativa e estatisticamente significativa ao nível de 5%. Os exames dos coeficientes das *dummies* multiplicativas mostram significâncias estatísticas, pelo menos ao nível de 5%. Para todos os modelos apresentados, os testes de alteração do coeficiente angular são positivos.

Particularmente interessantes são os resultados do modelo 10, que explica 11,6% das mudanças nos preços, onde todos os parâmetros estimados são significativos estatisticamente ao nível de 1%. O coeficiente do LPA é -0,370, enquanto os coeficientes das *dummies* são:  $\beta_3 = 0,861$  (assimetrias associadas ao setor industrial);  $\beta_4 = 0,626$  (efeito da grande empresa) e  $\beta_5 = 0,944$  (efeito da lucratividade positiva). Em termos consolidados, pode-se dizer: a) que em um caso extremo, o efeito total do LPA para empresas industriais grandes e lucrativas é  $\beta_1 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 = 2,07$ ; b) que o efeito do LPA para pequenas empresas de setores não industriais e com prejuízos em suas demonstrações financeiras seria apenas  $\beta_1 = -0,370$ .

Em resumo, o impacto do lucro corrente sobre preço da ação é instável, dependendo de várias hipóteses quanto a possíveis fontes de assimetria.

**Tabela 4 - Resultados de Regressões: Relacionamentos de Preço com lucro**

Modelo	Intercepto $\beta_0$	LPA $\beta_1$	DS.LPA $\beta_3$	DT.LPA $\beta_4$	DL.LPA $\beta_5$	R <sup>2</sup>	F
1	10,515***	0,113**				0,050	3,7***
4	10,454***	0,034	0,674***			0,060	4,3***
5	10,371***	0,060		0,537**		0,056	4,0***
6	9,526***	(0,172)***			0,847***	0,090	6,2***
10	9,167***	(0,370)***	0,861***	0,626***	0,944***	0,116	7,7***

**Notas:**

1. Níveis de significância estatística: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) e 10% (\*)
2. Amostra = 11.388 ações-trimestre
3. Período = 1995.I - 2007.IV
4. Todas as medidas das variáveis são ajustadas pelo n° de ações de cada empresa

**4.2.2 Variável Exógena: Valor Patrimonial da Ação**

A Tabela 5 mostra os resultados dos efeitos do VPA sobre o preço das ações. O modelo 2 sugere que esta variável impacta positivamente sobre o preço ( $\beta_2 = 0,318$ ), sendo estatisticamente significativo ao nível de 1%. As flutuações do valor patrimonial explicam 29,2% das variações do preço.

Com a introdução de *dummies*, o coeficiente do VPA permanece significativo ao nível de 1%, porém a *dummy* de setor se torna não significativa

(modelo 7). O exame dos coeficientes das *dummies* multiplicativas mostra significâncias estatísticas, ao nível de 1%, com exceção para o modelo 11, no qual a *dummy* setorial encontra-se não significativa.

Particularmente interessantes são os resultados do modelo 11, que explica 37,7% das mudanças nos preços. O coeficiente do VPA é 0,239, enquanto que o coeficiente das *dummies* são:  $\beta_7 = 0,181$  (efeito da empresa grande),  $\beta_8 = 0,203$  (efeito da lucratividade positiva), a assimetria setorial foi não significativa. Em termos consolidados, pode-se dizer que: a) o efeito total do VPA para empresas grandes lucrativas e de outros setores que não o industrial é  $\beta_2 + \beta_7 + \beta_8 = 0,62$ ; b) e que o efeito do VPA para pequenas com prejuízos em suas demonstrações financeiras e de outros setores que não o industrial seria de apenas  $\beta_2 = 0,239$ .

**Tabela 5 - Resultados das Regressões: Relacionamentos de preço com valor patrimonial**

Modelo	Intercepto $\beta_0$	VPA $\beta_2$	DS.VPA $\beta_6$	DT.VPA $\beta_7$	DL.VPA $\beta_8$	R <sup>2</sup>	F
2	5,947***	0,318***				0,292	
7	5,843***	0,336***	-0,032			0,351	29,000
8	5,481***	0,278***		0,211***		0,364	30,600
9	5,290***	0,259***			0,216***	0,366	30,900
11	5,006***	0,239***	-0,046	0,181***	0,203***	0,377	32,200

**Notas:**

1. Níveis de significância estatística: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) e 10% (\*)

2. Amostra = 11.388 ações-trimestre

3. Período = 1995.I - 2007.IV

4. Todas as medidas das variáveis são ajustadas pelo n° de ações de cada empresa

#### 4.2.3 Variáveis Exógenas: Lucro e Valor Patrimonial por Ação.

A Tabela 6 mostra os resultados dos efeitos do LPA e do VPA sobre o preço das ações. O modelo 3 sugere que a variável VPA impacta positivamente sobre os preços ( $\beta_2 = 0,326$ ), sendo estatisticamente significativa a um nível de 1%. Já a variável LPA é não significativa quando analisada conjuntamente com o VPA.

Na análise conjunta verifica-se que pelo menos na metade dos modelos a variável LPA é não significativa, enquanto a variável VPA foi significativa estatisticamente em todos os modelos ao nível de significância de 1%.

O exame dos coeficientes das *dummies* multiplicativas mostra que, na maior parte dos modelos, as variáveis mostram-se significativas, pelo menos ao nível de significância de 10%. Como exceções não significantes, tem-se: a) no modelo 12, a análise de assimetria setorial do VPA; b) no modelo 13, a análise da assimetria de tamanho associada ao LPA; c) no modelo 15, as assimetrias de tamanho com o LPA e setorial com o VPA e, d) no modelo 18, a assimetria setorial, associada ao VPA.



Particularmente interessantes são os resultados do modelo 18, que explicam 39,9% nas mudanças dos preços. São significantes os coeficientes do LPA ( $\beta_1 = -0,321$ ), e já do VPA ( $\beta_2 = 0,254$ ), enquanto os coeficientes das *dummies* são: a) em relação ao LPA:  $\beta_3 = 0,454$  (assimetria associada ao setor industrial);  $\beta_4 = 0,286$  (efeito da grande empresa) e  $\beta_5 = 0,603$  (efeito da lucratividade positiva).

Em termos consolidados, pode-se dizer, que o efeito total do LPA para empresas industriais grandes e lucrativas, em modelo completo associado com a variável VPA e suas assimetrias (setorial, de tamanho e lucratividade), é  $\beta_1 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 = 1,022$ . Para empresas pequenas, de outros setores não industriais e com lucros negativos, o efeito do lucro sobre os preços é negativo ( $\beta_1 = -0,321$ ).

Ainda no modelo 18 da Tabela 6, vê-se que não há alteração do coeficiente do VPA associado ao tamanho da empresa. No entanto, foram significativos ao nível de 1% os coeficientes das *dummies* de tamanho ( $\beta_7 = 0,171$ ) e de lucros positivos ( $\beta_8 = 0,145$ ). Logo, o impacto da VPA sobre preços para empresas grandes e lucrativas é  $\beta_2 + \beta_7 + \beta_8 = 0,570$ . Para as demais empresas, o efeito do valor patrimonial é  $\beta_2 = 0,254$ .

**Tabela 6 - Resultados das Regressões: Relacionamentos de Preços com Valor e Valor Patrimonial**

Modelo	Intercepto $\beta_0$	LPA $\beta_2$	VPA $\beta_1$	DS.LPA $\beta_3$	DT.LPA $\beta_4$	DL.LPA $\beta_5$	DS.VPA $\beta_6$	DT.VPA $\beta_7$	DL.VPA $\beta_8$	R <sup>2</sup>	F
3	5,863***	(0,012).	0,326***							0,351	29,0
12	5,835***	(0,061).	0,341***	0,416**			(0,053).			0,355	29,2
13	5,423***	(0,038).	0,280***		0,312			0,198***		0,366	30,6
14	4,782***	(0,233)***	0,257***			0,538***			0,200***	0,383	32,9
15	5,427***	(0,087).	0,288***	0,421*	0,307		(0,030).	0,198***		0,382	30,8
16	4,771***	(0,296)***	0,290***	0,411**		0,586***	(0,090)**		0,187***	0,388	33,3
17	4,501***	(0,253)***	0,288***		0,275*	0,551***		0,173***	0,166***	0,394	34,1
18	4,512***	(0,321)***	0,254***	0,454***	0,286*	0,603***	0,065	0,171***	0,145***	0,399	34,1

**Notas:**

1. Níveis de significância estatística: 1% (\*\*\*), 5% (\*\*) e 10% (\*)
2. Amostra = 11.388 ações-trimestre
3. Período = 1995.I - 2007.IV
4. Todas as medidas das variáveis são ajustadas pelo n° de ações de cada empresa

Em síntese, quando todas as variáveis são analisadas conjuntamente (modelo 18), as assimetrias do lucro (derivadas de diferenças de setor, de tamanho e de sinal da lucratividade) mostradas são estatística e economicamente mais relevantes do que as não linearidades encontradas na relação do preço com o valor patrimonial.

## 5 CONCLUSÕES

Os analistas e investidores do mercado financeiro têm entre suas atividades centrais a avaliação de preços das ações. Nesse sentido, esta pesquisa procurou examinar a relevância e utilidade de informações contábeis, estudando a associação estatística de preços de ações com informações contemporâneas oriundas das demonstrações de resultados das empresas (lucro por ação) e dados de balanços empresariais (valor patrimonial da ação).

Para atender aos objetivos do trabalho foram empregadas análises de regressão com dados em painel não balanceado, com efeitos fixos. O modelo básico associa o preço de mercado de ações brasileiras às variáveis explicativas, lucro por ação e valor patrimonial da ação, conhecido na literatura de contabilidade e finanças como modelo de Ohlson. Este modelo foi estendido para examinar assimetrias dos coeficientes das variáveis explicativas em relação ao tamanho, setor e sinal do lucro das empresas. A amostra contou com 219 ações negociadas na BOVESPA, adotando dados trimestrais no período de 1995-2007. Todas as variáveis foram ajustadas pela inflação para valores de dezembro de 2007, tendo como indicador de nível de preços agregados, o IPCA/IBGE.

Os resultados empíricos centrais mostram que mudanças no lucro por ação e no valor contábil da ação explicaram de 35% a 40% das flutuações dos preços das ações. Isso sugere que modelos de preços baseados nas informações financeiras são relevantes para apreçamento de ações.

Outro resultado interessante mostra que a relevância do valor patrimonial (positiva) é muito superior à influência do lucro por ação. Isoladamente, no modelo univariado, o lucro por ação explica 5% da variância dos preços. No entanto, no modelo multivariado, não se mostrou significativo estatisticamente, ao contrário do valor contábil.

A pesquisa buscou também examinar instabilidades dos coeficientes angulares do modelo, tendo como fonte de assimetria o tamanho (grandes e pequenas), setor (indústria e outros) e lucratividade (positiva ou negativa). Usou-se a técnica de variáveis binárias para cada hipótese de não linearidade.

Nesse contexto, o coeficiente do lucro por ação geralmente torna-se significativo, mas com sinal negativo. Como as variáveis binárias de tamanho, setor e lucratividade foram estatisticamente significativas, concluiu-se que o coeficiente do lucro por ação é muito mais relevante para empresas grandes do setor industrial e que mostram lucros positivos.

O sinal negativo do LPA pode ser explicado em parte, pela presença de muitas empresas pequenas na amostra, visto que a maior parte das ações de empresas pequenas está associada a uma expectativa de crescimento futuro, assim os lucros correntes estariam pouco correlacionados com os lucros futuros.

Por outro lado, é possível ao mercado, superestimar expectativas de lucros correntes de empresas menores superavaliando os preços. Ao receber a informação dos resultados, o mercado reduziria a cotação para patamares justos.

No tocante ao valor contábil a fonte de instabilidade associada ao setor não foi significativa. Mas, é afetado positivamente pelo tamanho da empresa e pelo sinal do lucro, ou seja, o impacto do valor contábil sobre preço é positivo e superior para firmas grandes e lucrativas.

O presente trabalho apresenta grande relevância para a tomada de decisão possibilitando a otimização na escolha dos melhores investimentos, através do perfil das empresas onde se pretende alocar recursos. Pois, dependendo se a empresa é industrial ou não, de grande ou pequeno porte, e com lucro positivo ou negativo, pode-se optar por qual será a variável mais útil do lucro por ação ou valor patrimonial como melhor balizador para a operação. É bem verdade que a utilização dessas variáveis como indicadores de qualidade dos investimentos deve ser realizada com cautela, devendo também procurar utilizar-se de outros mecanismos de avaliação em conjunto com esta.

Dentre as limitações cabe ressaltar que o presente estudo analisa empresas da BOVESPA, o que pode gerar resultados válidos somente para as empresas abrangidas por esta instituição. Além disso, utilizou como variáveis independentes somente lucro por ação e valor patrimonial da ação contemporâneos. Não foram consideradas nos modelos outras variáveis contábeis supostamente associadas a preços. Do mesmo modo, não foram consideradas variáveis projetadas ou defasadas das variáveis explicativas adotadas, nem determinantes intangíveis de preços (não produzidos pelas demonstrações financeiras).

Sugere-se para futuras pesquisas questões teóricas e empíricas em aberto nesse campo de estudo, conforme segue: Primeira, outras informações financeiras poderiam ser incluídas nos modelos; Segunda, há muitas alternativas de hipóteses quando as fontes de assimetria nos coeficientes dos modelos baseados em informações contábeis. Além de tamanho, sinal de lucro e segmentação por setor industrial adotadas, pode-se sugerir examinar outros possíveis fatores de instabilidade nos parâmetros dos modelos; Terceira, o exame de diversas alternativas de relações não lineares; Quarta, modelos estimados em longas séries de regressões por cortes transversais que permitiriam examinar estatisticamente a tendência da relevância das informações financeiras. Finalmente, vale a pena destacar o exame da relevância dos novos padrões contábeis (convergência internacional) impostos pela Lei 11.638/2007.

## REFERÊNCIAS

AFLATOONI, Abbas e NIKBAKHAT, Zahra. The Pricing of Dividends and Book Value in Equity Valuation: The case Of Iran. **International Research Journal of Finance and Economics**, p. 7-17, 2008.

- BALL, Ray, KOTHARI, S. P. e WATTS, Ross. Economics Determinants of the Relation Between Earnings Changes and Stock Returns. **The Accounting Review**, v.68, n.3, p. 622-638, July 1993.
- BRIEF, Richard P. e ZAROVIN, Paul. The Value Relevance of Dividends, Book Value and Earnings. New York University – Department of Accounting, Taxation and Business Law. Working Paper nº 2451/27590, 1999.
- BRIMBLE, M., e A. Hodgson. On the intertemporal Value Relevance of Conventional Financial Accounting in Austrália. **Accounting & Finance**. 47 (4): 599-622, 2007.
- BURGSTHALER, David., DICHEV, Ilia. Earnings, Adaptation and Equity Value. **The Accounting Review**, v.72, n.2, p. 187-215, 1997.
- CHAN, K., CHAN, L. K. C., JEGADEESH, N. e LAKONISHOK, J. Earnings Quality and Stock Returns. Working Paper. University of Illinois at Urbana Champaign, IL. Journal of Business, 2006, vol. 79, nº 3.
- CHARITOU, Melita. Earnings volatility and the Role of Cash Flows in The Capital Markets: Empirical Evidence. Associate Professor of Finance and Accounting University of Nicosia. Cyprus.2001.
- CHEN, C. Earnings Persistence and Stock Price Under and Overreaction. University of Wisconsin-Madison. 2004.
- CUPERTINO, C. M.; LUSTOSA, P. R. B. O Modelo Ohlson de Avaliação de Empresas: Tutorial para Utilização. In: **Anais do 4º CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE**, São Paulo, 2004.
- EASTON, Peter e HARRIS S., Trevor. Earnings as an Explanatory Variable for Returns. **Journal of Accounting Research**, v.29, n.1, p.19-36, spring 1991.
- EILIFSEN, Aasmund, KNIVSFLA, Kjell Henry E SAETTEM, Frode. Earnings Announcements and The Variability of Stock Returns. **Scandinavian Journal of Management** 17, p.187-200. 2001.
- EL-GAZZAR, S.M., FINN, P.M. e TANG, C.. The Value Relevance of Earnings and Nonearnings Information in Regulated and Deregulated Markets: The case of the airline industry, **International Advances in Economic Research**, v.15, n.1, p. 88-101, 2009.
- EL SHAMY, Mostafa. e KAYED, Metwally. The Value Relevance Of Earnings And Book Values In Equity Valuation: An International Perspective – The Case Of Kuwait. **International Journal of Communication and Media**, v.14 (1), p. 68-79, 2005.
- FERREIRA, E. S. ; NOSSA, V. ; LEDO, B. C. A. ; TEIXEIRA, A. M. C. ; LOPES, A. B. Comparação entre os modelos Residual Income Valuation, Abnormal Earnings Growth e Fluxo de Caixa Livre: um estudo empírico no mercado de capitais brasileiro. BBR. **Brazilian Business Review** (English Ed.), v. 5, p. 143-162, 2008.
- FIRMINO, A. L. G., SANTOS, A. G. Q. e MATSUMOTO, A. S. Dividendos Interessam? Uma Constatação Empírica Recente Sobre a Relevância da Política de Dividendos na Bolsa de Valores de São Paulo (1996 a 2002). In: **Anais XXVIII Enanpad**, Curitiba. 2004.

- GALDI, Fernando e LOPES Alexsandro. Relação de Longo Prazo e Causalidade entre o Lucro Contábil e o Preço das Ações: Evidências do Mercado Latino-Americano. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v.43, n.2, p.186-201, abr/maio/jun.2008.
- HASSEL, Lars., NILSSON, Henrik e NYQUIST, Siv. The Value Relevance of Environmental Performance. **European Accounting Review**, v.14, n. 1, p. 41-61, 2005.
- JORGENSEN, B., LI, J. e SADKA, G. Earnings Dispersion and Aggregate Stock Returns. Working Paper, Columbia University. 2008.
- LIU, J. LIU, C. Value Relevance of Accounting Information in Different Stock Market, **Journal of International Accounting Research**, v.6, n. 2, p. 55-81, 2007.
- LOPES, Alexsandro Broedel. **A informação contábil e o Mercado de Capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- MATUCHESKI, Silvio e ALMEIDA, Lauro. Variáveis Contábeis e o Preço das Ações. In: Anais do **6º. Congresso USP Controladoria e Contabilidade**, São Paulo. 2006.
- ODABASI, Attila. 1998. Security Returns Reactions To Earnings Announcements: A Case Study on the Istanbul Stock Exchange. Bogazici Journal: **Review of Social, Economics and Administrative Studies**, v.12, n. 2, p. 3-19, 1998.
- OHLSON, James A. Earnings, Book Value and Dividends in Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**, v 11, n. 2, pp. 661-687, spring 1995.
- PRITCHARD, Neringa. The Relationship Between Accounting Numbers and Return in the Baltic Stock Markets. School of Management and Languages, Heriot-Watt University, Edinburgh, EH14 4AS. 2002.
- REES, W. Discursion of The Pricing of Dividends in Equity Valuation. **Journal of Busines Finance & Accounting**, v.32, 2005.
- SANTOS, Alex Gama Queiroz dos; FIRMINO, Adilson Luiz Gomes; BRUNI, Adriano Leal; MATSUMOTO, Alberto Shigueru. O comportamento dos preços das ações nos dias exdividendos e ex-juros na Bolsa de Valores de São Paulo. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS. 4. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.sbfin.org.br>. Acesso em: 15. dez. 2006].
- ZARZECKI, Dariusz, BYRKA, Katarzyna e KOSLOWSKA-NALEWAJ, Karolina. **Relationship Between P/E Ratio, P/BV Ratio e Market Capitalisation and Common Stock Returns, The Evidence for The Warsaw Stock Exchange**. Faculty of Economics Financial Analysis Group 71-307 Szczecin, Mickiewicza 69 Poland. 1999.
- XU, Bixia. **The Reconciling Role of Earnings in Equity Valuation**. School of Business Wilfrid Laurier University Waterloo. 2004.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**, 2nd Edition, Thomson- South- Western, 2003.