

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

Amaury José Rezende

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

RESUMO: As normas de contabilidade financeira brasileira permitem que as empresas registrem os gastos com pesquisas e desenvolvimentos, especificamente ativos diferidos. Desse modo, o objetivo deste artigo é analisar os efeitos dos investimentos (diferido) sobre *value-relevance* do lucro e patrimônio líquido para empresas pertencentes tanto à nova quanto à velha economia, sendo que os setores escolhidos da velha economia têm apenas finalidade comparativa. De maneira específica, o objetivo do artigo é verificar: (i) o poder explanatório do lucro e patrimônio líquido; (ii) o poder explanatório incremental do diferido, em que o preço é função do lucro, patrimônio líquido menos diferido. Esta pesquisa não tem como objetivo refutar ou provar modelo específico, apenas levantar evidências que permitam comprovar ou rejeitar as hipóteses levantadas e oferecer resposta à questão de pesquisa. No tocante aos resultados apurados, constatou-se que as informações contábeis, para ambos os setores, demonstraram-se relevantes para avaliação dos preços das ações. Entretanto, os resultados sobre o poder explanatório do ativo diferido caminham inversamente aos resultados esperados.

Palavras-Chaves: informação contábil, avaliação de empresa, ativo intangível.

Artigo recebido em 01/05/2005; revisado em 14/06/2005; aceito de 14/06/2005.

* Correspondência com autor:

Amaury Jose Rezende

Doutor em Controladoria e Contabilidade

Universidade de São Paulo

Endereço: Avenida dos Bandeirantes nº 3900 Sala 14C,

Monte Alegre, 14040900 - Ribeirão Preto – SP – Brasil

Email: brasilamauryj@usp.br

Telefone: (16) 3602050333

I. INTRODUÇÃO

há décadas, estudos sobre “*value-relevance*” vêm sendo alvo de pesquisas no meio acadêmico financeiro, em que variáveis contábeis (lucro e patrimônio líquido) são utilizadas como *proxy* para avaliar os preços e retorno das empresas. Nesse sentido, a motivação do trabalho concerne em verificar o poder explanatório incremental dos ativos intangíveis registrados pelas empresas brasileiras, e se são estatisticamente significativos.

Paralelamente, Amir e Lev (1996) examinaram a relevância da informação contábil e informações não financeiras de companhia de celulares. Os autores indagaram: “[...] *as informações contábeis poderiam ser utilizadas na previsão do valor das empresas de alta tecnologia?*”, concluindo que os procedimentos contábeis em vigor não seriam capazes de demonstrar o que ocorre com empresas desse segmento, e atribuíram como um dos responsáveis pela fraca performance dos números contábeis o fato de a contabilidade das empresas americanas ser elaborada sobre os preceitos dos *US-GAAP*, que não permitem que as empresas registrem investimentos realizados em intangíveis em P&D - gastos em pesquisa e desenvolvimento.

Aboudy e Lev (1998), Lev e Zarowin, (1999) e Amir, Lev e Sougiannis (1999) defendem que a contabilidade deveria registrar os gastos com P&D, pois estes gastos são relevantes para explicar o preço e retorno das ações das empresas.

Diante das constatações apresentadas, esta pesquisa direciona seu foco de investigação para as empresas pertencentes ao mercado de capitais brasileiro, haja vista que as normas de contabilidade financeira brasileira apresentaram certa peculiaridade em relação ao registro dos intangíveis. Deste modo, a questão investigada foi: ***Qual a relevância das variáveis contábeis para explicar o comportamento dos preços das ações das empresas brasileiras da nova economia negociadas na bolsa de valores?***

Ressalta-se que a questão de pesquisa não tem como objetivo refutar ou provar modelo específico, busca apenas evidências que permitam comprovar ou rejeitar as hipóteses levantadas, e assim oferecer resposta à questão *a priori*.

De maneira específica, foram estimadas regressões entre períodos de 1995 a 2003, e utilizou-se o R^2 como métrica para avaliar o poder explanatório das variáveis, onde se verificou: (i) o poder explanatório do lucro e patrimônio líquido; (ii) o poder explanatório incremental do diferido, em que o preço é função do lucro e do patrimônio líquido menos diferido.

Em síntese, esta pesquisa investigou a relevância do lucro, patrimônio líquido e ativo diferido. A base conceitual utilizada para avaliação do poder explanatório das variáveis foi a estrutura conceitual proposta por Ohlson (1995), a qual expressa preços como uma função do lucro e patrimônio líquido.

A relevância do trabalho encontra-se em verificar a importância econômica e financeira da contabilização dos ativos intangíveis (ativo diferido) no processo de avaliação das empresas pelos *stockholders*.

O desenvolvimento do artigo apresenta-se dividido em 5 sessões: sendo que a primeira inclui esta introdução, a segunda discute a relevância da informação contábil e modelos de avaliação, a terceira sessão trata de aspectos metodológicos, a quarta demonstra os resultados apurados e, por fim, são apresentadas as conclusões da pesquisa.

II. A RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL E O MERCADO DE CAPITAIS

A pesquisa contábil sobre mercado de capitais teve sua origem na segunda metade da década de 60. Kothari (2001) destaca que os principais pesquisadores da época foram Fama (1965), Ball e Brown P. (1968) e Beaver (1968). Dentre os trabalhos realizados na época, os de Ball e Brown (1968) são considerados como precursores. Sua pesquisa buscou relacionar *a informação contábil e mercado de capitais*, tendo os autores concluído que o anúncio de lucro agrega valor informativo para o mercado de capitais; e que os retornos anormais se ajustam gradualmente durante o ano analisado. Constataram ainda que nem toda informação é completamente antecipada pelo mercado e existe também a tendência de movimento que persiste após os anúncios realizados pela contabilidade.

A pesquisa de Foster (1997) apresentou resultados e conclusões semelhantes aos estudos de Ball e Brown (1968). Posteriormente, Beaver, Clarke e Wright (1979) investigaram a existência de uma relação entre a magnitude da variação nos lucros e a variação dos retornos, demonstraram que existe relação direta entre o percentual de lucros anormais e a média anual de retornos anormais. Beaver, Lamber e Morse (1980) apresentaram resultados e conclusões semelhantes aos estudos.

Outros trabalhos realizados dentro desta mesma linha de pesquisa apontaram resultados interessantes sobre a relação entre a contabilidade e o mercado de capitais, como exemplo: o estudo de Beaver (1968a), que pesquisou o conteúdo informativo dos componentes da contabilidade, em que *investigou tanto a reação do mercado à divulgação dos lucros contábeis quanto à variância dos retornos anormais*. Nesse contexto, destacam-se também os trabalhos sobre o comportamento dos lucros e dos retornos ao longo do tempo realizados por Board e Walker (1990) e Strong e Walker (1989).

A pesquisa de Strong e Walker (1989), inspirada no trabalho de Lev (1989), investigou *'o lucro contábil e sua importância para investidores'*. Os autores concluíram que R^2 (*ajustado*) é uma medida que pode auxiliar na descoberta do grau de utilidade do lucro contábil e na previsibilidade da variação dos retornos; diagnosticaram também que o grau de utilidade do lucro é modesto e explica apenas 5% da variação sofrida na taxa de retorno. Eles salientam que o fraco poder de explicação das variáveis justifica-se em função das práticas de contabilidade adotadas.

No contexto do mercado de capitais brasileiro, Lopes (2001 e 2002) investigou a relação entre lucro e preços das ações, constatando que os lucros e os dividendos oferecem evidências de superioridade quando comparados com fluxo de caixa. Os resultados de Lopes são consistentes com as pesquisas de Ball *et al.* (2001) e Ball e Shivakumar (2001).

A relevância dos demais informativos financeiros ou não, tais como previsões dos analistas, foram também objeto de estudo por Francis *et al.* (2002), que investigaram *se as publicações dos analistas reduzem ou eliminavam a utilidade do anúncio das demonstrações contábeis*. Os autores não conseguiram comprovar que a relação entre os relatórios de analistas e divulgação dos lucros possui correlação negativa, nem ao menos que são substitutos.

Para Bezerra e Lopes (2004, p 134-135), pesquisas que examinam a ligação dos números contábeis e o mercado de capitais podem ser resumidas em três grupos: reação do mercado às novas informações geradas pela contabilidade; alterações no comportamento do relacionamento entre o retorno das ações e os números contábeis; e a relevância da informação contábil comparada com informações não financeiras.

2.1. Os Investimentos em Ativos Intangíveis e Seus Efeitos sobre *Value-Relevance* do Lucro e Patrimônio Líquido

Quanto ao estudo sobre a relevância das informações produzidas pela contabilidade financeira para empresas com alta concentração de ativos intangíveis, Lev (1997) e Lev e Amir (1996) argumentam que estas informações se apresentam de forma limitada para avaliação de empresas do setor de tecnologia e serviços (telecomunicações e alta tecnologia), as quais investem valores significativos em intangíveis, como exemplo pesquisa e desenvolvimento, capital humano e desenvolvimento de marca.

Nesse contexto, Lev (1997) destaca que a contabilidade financeira americana limita-se a registrar os ativos intangíveis somente em determinadas circunstâncias, como o intangível adquirido; assim limita a utilidade da informação contábil para análise das empresas que possuem grandes somas de intangíveis não registrados.

Outras constatações apontadas nas pesquisas de Lev e Amir (1996) demonstram que o lucro, patrimônio líquido e o fluxo de caixa são irrelevantes para determinar o valor das companhias de celular, empresas caracterizadas com alta concentração de ativos intangíveis. Nesse contexto, Collins *et al.* (1997, p.42-43) destacam que “[...] a priori nós não temos como prever como o tratamento contábil dos intangíveis pode afetar a importância relativa dos lucros e patrimônio líquido ao mesmo tempo.”

Ainda nesse âmbito, Amir, Lev e Sougiannis (1999) relataram que as previsões dos analistas são mais consistentes nas empresas com alta concentração de ativos intangíveis. Observaram também que os números contábeis das empresas americanas, com alta concentração de ativos intangíveis, não se apresentam tão relevantes quanto as previsões dos analistas.

Conseqüentemente, a justificativa para estes fatos encontra-se em função de as normas contábeis americanas “*US-GAAP*” não permitirem os registros gastos com pesquisas e desenvolvimento ou despesas desta natureza.

Corroborando com este argumento, Amir, Lev e Sougiannis (1999) diagnosticaram que, quanto maior o percentual de capital com pesquisa e desenvolvimento, se observa um decréscimo no R^2 (*ajustado*) das regressões.

Ademais, Lev e Zarowin (1999) argumentam que o não incremento dos ativos intangíveis nas demonstrações contábeis demonstra-se, parcialmente, um dos responsáveis pelo declínio (perda) da relevância dos números contábeis, tanto na avaliação corrente dos preços das ações das empresas quanto na previsão de retornos.

Em pesquisa realizada por Aboody e Lev (1998), concluí-se que o registro dos ativos intangíveis resume e oferece informações relevantes para investidores, em geral. Os autores apontam que os intangíveis, como exemplo os gastos com pesquisas e desenvolvimento, deveriam ser trazidos de volta para as demonstrações financeiras. Além disso, os autores apresentam evidências de que a não capitalização de ativos intangíveis está associada a largos erros na previsão dos analistas de lucros.

Além das evidências estatísticas encontradas em relação ao poder explicativo dos números contábeis (LEV, 1989), Lev e Radhakrishnan (2003) encontraram evidências de que os investidores reconhecem a importância do capital intangível. Além disso, os autores atribuem que a falha ou ineficiência de mercado é conseqüência da pobreza na evidenciação de informações sobre o capital intangível das empresas.

No Brasil, especificamente, Lopes (2001), ao estudar uma amostra de empresas nos períodos de 1998 e 1999, constatou que os números contábeis das empresas da nova economia possuem poder explicativo superior aos números da velha economia. Conseqüentemente, o

autor aponta que essas evidências encontradas no mercado brasileiro contrariam os resultados apontados pela pesquisa de Lev (1989). Lopes (2001) destaca que esta superioridade merece maiores investigações e, possivelmente, podem ser explicadas pelo fato de os 'BR-GAAP'ⁱ permitirem que a contabilidade registre os *gastos com P & D* e os amortizem num período de até 10 anos.

2.2. Informação Contábil e os Modelos de Avaliação

Cada vez mais a contabilidade torna-se imprescindível no processo de realização de previsões e avaliações econômicas das empresas. Lee (1999) destaca que tamanho interesse por estas áreas de pesquisa ainda encontra espaço para crescimento, pois oferece muitas oportunidades e desafios.

Dentre os estudos existentes sobre avaliação de empresas, o trabalho desenvolvido por Ohlson (1995) passou a ocupar a atenção nos debates acadêmicos (LUNDHOLM, 1995; BERNARD, 1995; FUKUI, 2001). Neste contexto, observa-se que os números fornecidos pela contabilidade sobre a performance econômica e financeira das empresas demonstram-se como variáveis significativas para os modelos de avaliação e previsão tanto dos preços e retornos das ações quanto da avaliação do valor da empresa. Vale ressaltar que o trabalho de Ohlson (1995) resgata o papel da contabilidade aos estudos de finanças. Tal interesse para a utilização do modelo proposto por Ohlson (1995) pode ser mais bem compreendido na visão de Lo e Lys (2000a, p. 339), que apontam cinco possíveis razões para esse interesse:

TABELA 01
Algumas Justificativas para Utilização do Modelo de Ohlson

POSSÍVEIS RAZÕES	JUSTIFICATIVAS	COMENTÁRIOS E PESQUISAS
1º.	O modelo de Ohlson oferece a ligação formal entre avaliação e números contábeis.	Lundholm (1995, p. 761) comenta que Ohlson (1995) oferece uma representação descritiva da contabilidade e do processo de avaliação de empresas.
2º.	Os pesquisadores apreciam a versatilidade do modelo.	Frankel e Lee (1996) sustentam que o modelo de avaliação pelo lucro residual deve ser parte integral de uma solução abrangente para o problema da diversidade contábil e ressaltam que os testes empíricos ilustram a força do modelo nas diferenças existentes na contabilidade internacional.
3º.	O modelo de Ohlson rebate a afirmação de Lev (1989) de que as abordagens tradicionais usadas nas pesquisas contábeis encontram uma ligação muito fraca (baixo R2) entre mudanças no valor de mercado da empresa e informações contábeis.	Análises demonstram que a ALR oferece uma base eficiente para estimar a variação de preços de mercado (FRANKEL; LEE, 1996, p. 2).
4º.	O alto R2 encontrado nos estudos empíricos que aplicam o MO leva à conclusão de que a variável “outras informações” tem pouca relevância na avaliação. Como “outras informações”, entendam-se todas as variáveis que ainda não foram capturadas pelo lucro líquido, valor contábil do patrimônio líquido (PL) e dividendos.	Hand e Landsman (1998, p. 24) sustentam que o papel das informações não capturadas pelos relatórios contábeis deve ser mais limitado do que anteriormente imaginado.
5º.	O Alto Poder Explanatório do modelo de Ohlson (1995) leva alguns pesquisadores a concluir que esta abordagem pode ser usada para recomendações de políticas contábeis.	O MO tem estimulado um crescente conjunto de trabalhos que examinam a ligação entre valor de mercado da empresa e montantes reconhecidos ou divulgados nos relatórios contábeis. O Coopers & Lybrand Accounting Advisory Committee defende que pesquisas empíricas de avaliação dos padrões promulgados de divulgação financeira são mais bem conduzidas pelo padrão de Ohlson (HAND; LANDSMAN, 1998, p. 2).

Fonte: adaptado de Cupertino (2003, p.15-16)

Destaca-se que a metodologia proposta por Ohlson (1995), além de oferecer uma representação descritiva da contabilidade e do processo de avaliação de empresas, atualmente

vem estimulando um crescente conjunto de pesquisas que examinam a ligação entre valor de mercado da empresa e valores reconhecidos ou divulgados nos relatórios contábeis.

2.2.1 Modelo de Ohlson – Conceitos Iniciais

O modelo proposto por Ohlson (1995) é estruturado sobre uma junção de conceitos subjacentes, tendo em vista que a compreensão desse modelo está além do procedimento de empregar fórmulas para ir de uma equação matemática para outra (LUNDHOLM, 1995).

Os estudos sobre a relevância da informação contábil e o modelo de Ohlson (1995) têm lugar reservado em estudos de *value relevance*, por promover um grande interesse em pesquisadores por trabalhos dessa natureza (BEGLEY; FELTHAM, 2000). Estes interesses se justificam pelo fato de Ohlson (1995) utilizar duas variáveis no seu modelo de avaliação, as quais são extraídas do sistema contábil: (i) patrimônio líquido, extraído do “Balanço Patrimonial”; e (ii) o *lucro líquido*, capturado da “Demonstração do Resultado do Exercício”.

Considerando a teoria existente, Ohlson (1995) estruturou um modelo de avaliação sustentado pela relação de lucro limpo (CSR), em que as variáveis contábeis tivessem papel imprescindível. A proposta de Ohlson baseou-se no modelo de avaliação pelo lucro residual, em que o valor da empresa representa o somatório do valor contábil do PL mais o valor presente dos lucros residuais futuros.

De forma específica, o modelo proposto por Ohlson (1995) apóia-se em três premissas:

- (i) o MDD (modelo de desconto de dividendos) determina o valor de mercado, considerando a neutralidade ao risco;
- (ii) aplica-se a contabilidade tradicional que satisfaça CSR (relação do lucro limpo);
- (iii) o MO define o comportamento estocástico de x_t^a (lucros anormais).

Sendo que a primeira premissa considera a utilização do valor presente dos dividendos futuros descontados em conjunto com a propriedade de irrelevância dos dividendos para definir o preço de ações, a segunda assegura a consistência da determinação do lucro, independente do sistema de contabilidade adotado. E a terceira premissa, aborda o comportamento estocástico de lucros anormais. A terceira premissa tanto para Ohlson (1995) quanto para Lundholm (1995) assevera que as implicações empíricas do modelo dependem criticamente dessa última premissa, relacionada às dinâmicas informacionais dos lucros residuais.

Sua função é colocar restrições no modelo padrão de desconto de dividendos. Visto de uma perspectiva empírica, a firma continua sendo avaliada pelo MDD, com o diferencial de ser estabelecida a natureza da relação entre informações correntes e o valor descontado dos dividendos futuros. O processo estocástico que define a terceira premissa é conhecido como *Linear Information Dynamics*, ou dinâmica das informações lineares (DIL).

Os pontos aqui abordados constituem a base conceitual sobre a qual o MO orienta sobre como obter variáveis e parâmetros exigidos na estruturação teórica do modelo de Ohlson.

2.2.2 Modelo de Avaliação Utilizado na Pesquisa

Com objetivo de analisar o poder explicativo das variáveis contábeis e testar a validade das hipóteses levantadas sobre o objeto de pesquisa, o estudo fundamentou-se na teoria sobre a informação contábil e mercado de capitais. Buscou-se, nesta pesquisa, analisar as variáveis contábeis, tais como: lucro e patrimônio e diferido e se o seu poder explanatório é significativo.

Para testar tal assertiva é utilizada a modelagem proposta por Collins *et al.* (1997) que é baseada diretamente no modelo de Ohlson (1995). Contudo, essa contribuição da contabilidade para explicar os preços de mercado correntes pode ser avaliada pela seguinte especificação:

$$P_{iAj} = \omega_0 + \omega_1 E_{ij} + \omega_2 BV_{ij} + \varepsilon_i$$

Em que:

P_{iAj} = preço das ações da empresa i 4 meses (abril, no caso brasileiro) após o final do exercício social j .

BV_{ij} = valor do patrimônio legal por ação da empresa i no final do exercício social j .

E_{ij} = valor do lucro líquido por ação da empresa i no final do período exercício social j .

ε_i = valor termo de erro da regressão

Dessa forma, tem-se seguinte regressão para o ano de 1995:

$$P_{iA96} = 95\omega_0 + 95\omega_1 E_{ij} + 95\omega_2 BV_{ij} + \varepsilon_{i95}$$

A partir da modelagem proposta por Collins *et al.* (1997), a regressão foi repetida entre os anos de 1995 a 2003, usando como variável independente o valor do lucro por ação, o valor do patrimônio líquido por ação e o valor do ativo diferido por ação, em que se verificou qual a influência desses itens particularmente.

De maneira específica, foram formuladas as seguintes hipóteses com objetivo de verificar o poder explanatório do lucro, patrimônio líquido e do diferido.

H₀ (i) Os preços correntes das ações das empresas da nova economia podem ser explicados por variáveis contábeis (lucro e patrimônio) com coeficientes estatisticamente significantes.

H₀ (ii): Os preços correntes das ações das empresas da nova economia podem ser explicados por variáveis contábeis (lucro, patrimônio e diferido) com coeficientes estatisticamente significantes.

Diante da formulação proposta por Collins *et al.* (1997) para esta pesquisa, realizaram-se algumas adaptações na modelagem proposta com o objetivo de verificar o poder explicativo do ativo diferido e seu poder incremental em relação ao poder explicativo do patrimônio líquido das empresas face aos preços de mercado correntes.

Para testar as referidas hipóteses, utilizaram-se as seguintes modelagens:

Hipótese (i): $P_{iA96} = 95\omega_0 + 95\omega_1 LUC + 95\omega_2 PL_{ij} + \varepsilon_{i95}$

Hipótese (ii): $P_{iA96} = 95\omega_0 + 95\omega_1 LUC + 95\omega_2 (PL_{ij} - ADIF_{ij}) + 95\omega_3 ADIF_{ij} + \varepsilon_{i95}$

Em que:

P_{iA96} = preço das ações da empresa i 4 meses (abril, no caso brasileiro) após o final do exercício social j .

PL_{ij} = Valor do patrimônio líquido por ação da empresa i no final do exercício social j .

$ADIF_{ij}$ = valor do ativo diferido por ação da empresa i no final do período exercício social j .

LUC_{ij} = valor do lucro líquido por ação da empresa i no final do período exercício social j .

ε_{ij} = valor termo de erro da regressão

Neste contexto, esta pesquisa buscou analisar empresas brasileiras do setor de telecomunicações (alta concentração de intangíveis); empresas do setor de siderúrgicas (baixa concentração de intangíveis) e empresas do setor de bancos e seguros, estas últimas análises tiveram objetivo comparativo.

III METODOLOGIA E FONTE DE DADOS

A metodologia utilizada na construção do estudo pode ser compreendida sob três enfoques metodológicos, quanto: aos objetivos, aos procedimentos e à abordagem do problema.

Em relação aos *objetivos*, a pesquisa enquadra-se como pesquisa exploratória. Segundo Beuren (2003, p. 80), pesquisa de caráter exploratório tem como objetivo, “[...] conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro [...]” e complementa: “[...] explorar um assunto significa reunir mais conhecimento [...], bem como buscar novas dimensões até então não conhecidas.” Observa-se que a pesquisa exploratória é um modo elucidativo para analisar novos conceitos e objetiva tratar um assunto ainda pouco explorado na literatura.

Dentre os *procedimentos* utilizados na pesquisa, destaca-se a abordagem bibliográfica e empírica. Cervo e Bervian (1983, p.49-57) ensinam que a pesquisa bibliográfica,

[...] explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

A abordagem empírica, para Martins (1992, p.26), apresenta “[...] em comum a utilização de técnica de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos.”

Quanto à abordagem do *problema*, o trabalho enquadra-se como pesquisa quantitativa e qualitativa. Para Beuren (2003, p. 92), na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado.

3.1 Técnicas e Análises Estatísticas

A pesquisa apresenta duas fases, sendo que, em ambas, foi utilizada a técnica multivariada de “Regressão Múltipla”. A primeira fase teve como objetivo verificar o poder explanatório do lucro líquido e patrimônio em relação ao comportamento dos preços das ações. Na fase seguinte, analisou-se o poder explanatório incremental do ativo diferido, e se esta variável se apresentaria estatisticamente significativa ao modelo de avaliação.

Destaca-se que os dados utilizados foram extraídos do banco de dados da *Econômica*, referentes aos períodos de 1995 a 2003.

3.2 Seleção das Variáveis

A seleção das variáveis embasou-se, inicialmente, na consideração de que as normas vigentes de contabilidade financeira permitem que a contabilidade registre gastos de natureza diferida (intangíveis). Dentre os argumentos apresentados, destacam-se pesquisas que apontam que o registro de investimentos (diferidos) poderia auxiliar o processo de avaliação da relevância da contabilidade (AMIR; LEV, 1996; LOPES, 2001).

De maneira específica, com o intuito de analisar a eficiência do modelo, foram realizadas duas análises, sendo que a primeira utilizou somente LPA e PLA e a segunda utilizou o LPA, o PLA menos valor do ativo diferido por ação, mais o valor do ativo diferido por ação. Portanto, as variáveis altamente correlacionadas foram eliminadas; buscando a melhor combinação de variáveis independentes, foi realizado o processo de estimação dos coeficientes do modelo de regressão.

3.3 Análise dos Dados

Foram realizadas duas simulações para cada setor, produzindo dois modelos, sendo que as diferenças nos modelos apresentados consistem em: modelo-1 considerou somente LPA e PLA, e no modelo-2 utilizou-se também o Ativo Diferido por Ação.

Antes de iniciar o processo de modelagem, uma matriz de correlação entre as variáveis foi visualmente analisada, e os pares de variáveis que estavam altamente correlacionados foram assinalados, pois não é desejável que exista alta correlação entre as variáveis independentes, uma vez que o modelo de regressão é sensível à colinearidade entre as variáveis (HAIR et al., 1998). A inclusão de variáveis altamente correlacionadas pode ocasionar estimativas extremamente exageradas dos coeficientes de regressão (HOSMER; LEMESHOW, 1989).

Quando existe forte relacionamento entre as variáveis independentes (explicativas) denomina-se este relacionamento de multicolinearidade, nesta pesquisa a solução encontrada foi a eliminação da variável do modelo. Especificamente, foram eliminados do modelo a variável (PLA menos Ativo Diferido por Ação) do setor de telecomunicações nos períodos de 2001 e 2003; para 2002, a variável excluída do modelo foi LPA. Desse modo, foram necessários alguns ajustes para evitar ou minimizar distorções, resultantes de relações matemáticas, que viessem a favorecer ou prejudicar as análises.

No tocante aos pressupostos exigidos pela análise multivariada, na construção do modelo de regressão múltipla foi atendido o da normalidadeⁱⁱ, ou seja, os dados devem ter uma distribuição que seja correspondente a uma distribuição normal. Para análise destes pressupostos, utilizou-se o teste de Kolmogorov Smirnov.

Em relação à análise da homocedasticidadeⁱⁱⁱ, utilizou-se o teste ANOVA, constatando-se que as variáveis do ativo diferido no período de 1998 a 2003, das empresas do setor de telecomunicações e das empresas do setor de siderúrgicas no período de 1999 a 2000, apresentaram heterocedasticidade. Para correção da heterocedasticidade, procedeu-se à transformação das respectivas variáveis (1 / Ativo diferido por ação).

Portanto, para estimar os coeficientes do modelo de regressão múltipla foram utilizados o lucro líquido, o patrimônio líquido e os investimentos em ativo diferido, sendo que a variável dependente (Y) indica o Preço da Ação Médio por empresa no mês de abril do ano subsequente ao ano de encerramento do exercício. As variáveis independentes (X) selecionadas correspondem, especificamente, ao Lucro Líquido por Ação, Patrimônio Líquido por Ação subtraído o volume de investimentos Ativo Diferido por Ação.

IV RESULTADOS DA PESQUISA

Com base nas observações e resultados apresentados tanto pela literatura quanto pelas análises empíricas sobre a realidade contábil e financeira das empresas brasileiras, algumas expectativas podem ser construídas em relação aos resultados apurados. É importante ressaltar que os resultados e expectativas apresentados neste trabalho são frutos de reflexão sobre a relação dos preços correntes de mercado e os números contábeis das empresas brasileiras analisadas.

4.1 Análise da Value-Relevance do Lucro e Patrimônio Líquido

A análise da *value-relevance* do lucro e patrimônio líquido foi realizada tanto para as empresas (*telecomunicações*) da nova economia quanto setores específicos como: siderúrgicas e bancos, que teve como objetivo estabelecer comparação.

Desse modo, o seguinte modelo de regressão foi utilizado:

$$P_{iA96} = \omega_0 + \omega_1 LUC + \omega_2 PL_{ij} + \varepsilon_{i95}$$

TABELA 02								
Setor de Telecomunicações								
Regressões – Lucro e Patrimônio Líquido								
Setor	Nº de empresas	Ano	Resultado	ω_0	ω_1	ω_3	R ²	Durbin – Watson
telecomunicações	16	1995 _{iv}	Coef	1,049	-7,354 E-06	7,29 E-04	0,501	1,153
			p-value	0,000	0,019	0,002		
	28	1996	Coef	19,53	760,95	-16,347	(0,037)	0,995
			p-value	0,193	0,357	0,860		
	31	1997	Coef	23,88 9	-35,083	6,894	(0,065)	0,844
			p-value	0,030	0,819	0,926		
	94	1998	Coef	11,40 9	-4,316	0,801	0,676	1,603
			p-value	0,000	0,036	0,000		
	99	1999	Coef	26,65 1	-6,437	1,586	0,381	1,928
			p-value	0,000	0,381	0,000		
	83	2000	Coef	36,76 5	-27,394	5,365	0,370	1,614
			p-value	0,000	0,291	0,131		
	58	2001	Coef	22,72		1,317	0,688	2,124
			p-value	0,003		0,000		
51	2002	Coef	12,56 9		1,448	0,897	1,535	
		p-value	0,002		0,000			
45	2003	Coef	6,394		1,896	0,944	2,622	
		p-value	0,210		0,000			

As regressões projetadas para o setor de telecomunicações demonstraram que os números contábeis (lucro e patrimônio líquido) possuem poder explanatório significativo para explicar o comportamento dos preços das ações das empresas. Estes resultados corroboram as conclusões de Lopes (2001). Entretanto, nos períodos de 1996 e 1997, os resultados, tanto dos coeficientes quanto o R^2 , não obtiveram valores significativos, lembrando que, nos períodos de 2001, 2002 e 2003, a variável LPA (lucro líquido por ação) foi excluída do modelo de análise por apresentar-se altamente correlacionada com as demais variáveis do modelo (HAIR *et al.*, 1998).

Os resultados das regressões dos setores de *Siderúrgicas* e *Bancos* demonstraram-se expressivos em relação aos coeficientes e ao R^2 (*ajustado*) nos períodos analisados, conforme o quadro 03 a seguir.

Para análise do setor, utilizou-se o seguinte modelo de regressões:

$$P_{iA96} = \omega_0 + \omega_1 LUC + \omega_2 PL_{ij} + \varepsilon_{i95}$$

TABELA 03
Setor de Siderúrgicas.

Regressões - Lucro e Patrimônio Líquido								
Setor	Nº de empresas	Ano	Resultado	ω_0	ω_1	ω_3	R^2	Durbin – Watson
Siderúrgicas e Metais	38	1995	Coef	0,892	-1,286	-0,189	0,988	1,724
			p-value	0,060	0,000	0,000		
	40	1996	Coef	1,284	-2,331	-0,373	0,887	2,064
			p-value	0,197	0,000	0,000		
	41	1997	Coef	1,255	-0,681	-0,241	0,742	2,037
			p-value	0,181	0,000	0,001		
	47	1998	Coef	0,913	0,000	-0,007	0,539	2,02
			p-value	0,114	0,355	0,077		
	48	1999	Coef	0,687	-0,637	0,332	0,415	1,964
			p-value	0,110	0,000	0,000		
	47	2000	Coef	1,29	-0,945	0,311	0,879	1,944
			p-value	0,015	0,000	0,001		
	41	2001	Coef	0,571	2,756	0,109	0,84	1,464
			p-value	0,064	0,000	0,008		
	39	2002	Coef	3,601	0,861	-0,103	0,01	1,504
			p-value	0,000	0,134	0,138		
41	2003	Coef	1,730	4,940	-0,003	0,795	1,908	
		p-value	0,105	0,000	0,850			

Diferentemente dos resultados apurados no setor de *telecomunicações*, quanto aos números contábeis dos setores de *siderúrgicas e metais*, apenas no período de 2002, os coeficientes não apresentaram valores significativos.

Em relação aos resultados apurados no setor com baixa concentração de ativo permanente (bancos), constatou-se que os resultados do R^2 apresentados demonstraram-se extremamente significativos em relação aos demais setores analisados, como pode ser observado no quadro 04 abaixo.

Para análise do setor, foi usado o seguinte modelo de regressões:

$$P_{iA96} = \omega_0 + \omega_1 LUC + \omega_2 PL_{ij} + \varepsilon_{i95}$$

QUADRO 04
Setor Financeiro e Seguro

Regressões - Lucro e Patrimônio Líquido								
Setor	Nº de empresas	Ano	Resultado	ω_0	ω_1	ω_3	R ²	Durbin – Watson
Bancos	27	1995	Coef	-0,178	0,362	0,688	0,986	3,164
			p-value	0,358	0,000	0,000		
	33	1996	Coef	-0,368	0,00844	0,776	0,936	1,89
			p-value	0,401	0,53	0		
	42	1997	Coef	-0,531	-0,738	1,042	0,835	1,634
			p-value	0,468	0,000	0,000		
	41	1998	Coef	-0,643	-0,945	0,951	0,876	1,428
			p-value	0,251	0	0		
	37	1999	Coef	-0,381	10,751	-0,361	0,972	3,058
			p-value	0,419	0,000	0,416		
	37	2000	Coef	0,00202	8,584	-0,178	0,996	3,083
			p-value	0,963	0	0,434		
	33	2001	Coef	-0,676	5,627	0,305	0,988	2,822
			p-value	0,258	0,000	0,224		
	34	2002	Coef	-6,16	2,16	0,932	0,87	3,174
			p-value	0,258	0,522	0,146		
30	2003	Coef	-0,643	1,021	1,119	0,989	3,002	
		p-value	0,283	0,395	0,000			

Nos três setores analisados, (PL) demonstrou poder explanatório significativo na maioria dos períodos.

4.2 Análise do diferido sobre a *Value-Relevance* do lucro e patrimônio líquido

A análise dos intangíveis deu-se pela aplicação da modelagem proposta por Collins et al. (1997) com alguns ajustes no modelo. O objetivo desta análise foi verificar o poder explanatório incremental do diferido (ativo) sobre a *value-relevance* do lucro e patrimônio líquido. Para as análises dos setores, utilizou-se o seguinte modelo de regressões:

$$P_{iA96} = \omega_0 + \omega_1 LUC + \omega_2 (PL_{ij} - ADIF_{ij}) + \omega_3 ADIF_{ij} + \varepsilon_{i95}$$

**QUADRO 05:
Setor Telecomunicações.**

Regressões - Lucro e Patrimônio Líquido menos Diferido									
Grupo	Nº de empresas	Ano	Resultado	ω_0	ω_1	ω_2	ω_3	R ²	Durbin-Watson
Telecomunicações	16	1995 ^v	Coef	1,054	7,002 E-06	-1,15 E-03	8,994 E-08	0,517	1,464
			p-value	0,000	0,024	0,014	0,259		
	28	1996	Coef	1,204	808,660	-28,562	64.685,800	0,107	0,866
			p-value	0,940	0,293	0,741	0,034		
	31	1997	Coef	21,979	439,208	-38,055	-25.256,340	(0,085)	0,883
			p-value	0,054	0,533	0,687	0,492		
	94	1998	Coef	11,747	-4,364	0,799	-7,23E-07	0,677	1,635
			p-value	0,000	0,034	0,000	0,289		
	99	1999	Coef	29,904	-6,505	1,586	-0,000212	0,374	1,928
			p-value	0,000	0,379	0,000	0,915		
	83	2000	Coef	44,407	-28,839	5,511	-0,051	0,406	1,744
			p-value	0,000	0,004	0,004	0,991		
	58	2001	Coef	28,02	7,458		-0,005	0,696	2,167
			p-value	0,001	0,000		0,135		
51	2002	Coef	13,561		1,443	-0,00006	0,897	1,566	
		p-value	0,000		0,000	0,351			
45	2003	Coef	9,003	6,826		-0,008	0,943	2,669	
		p-value	0,148	0,000		0,475			

Os resultados encontrados referentes às análises sobre *os intangíveis (diferido)* demonstraram baixo poder explanatório. Deve-se ressaltar que, apenas no período de 1996, a variável analisada apresentou coeficiente estatisticamente significativo, ao nível de confiança de 95%, como pode ser observado no quadro 05.

As análises realizadas nos setores de *Siderúrgicas* e *Bancos* tiveram apenas objetivo comparativo.

QUADRO 06
Setor de Siderúrgica e Metais.

Regressões - Lucro e Patrimônio Líquido menos Diferido									
Grupo	Nº de empresas	Ano	Resultado	ω_0	ω_1	ω_2	ω_3	R ²	Durbin - Watson
Siderúrgicas e Metais	38	1995	Coef	0,995	-1,285	-0,189	-20,611	0,987	1,749
			p-value	0,067	0	0,000	0,634		
	40	1996	Coef	1,366	-2,331	-0,374	-9,637	0,884	2,069
			p-value	0,192	0,000	0,000	0,760		
	41	1997	Coef	1,035	-0,69	-0,251	4,905	0,724	2,033
			p-value	0,28	0	0,001	0,328		
	47	1998	Coef	1,116	-0,042	-0,060	0,000	0,550	1,957
			p-value	0,060	0,235	0,111	0,164		
	48	1999	Coef	0,714	-0,412	0,201	0,000	0,760	0,625
			p-value	0,011	0,000	0,000	0,000		
	47	2000	Coef	1,544	-0,918	0,299	-8E-05	0,878	1,911
			p-value	0,011	0,000	0,002	0,370		
	41	2001	Coef	0,518	2,7	0,0098	3,725	0,842	1,482
			p-value	0,093	0,000	0,018	0,223		
	39	2002	Coef	2,417	1,074	-0,130	25,391	0,324	1,328
			p-value	0,004	0,028	0,027	0,000		
41	2003	Coef	1,148	3,787	0,00012	27,6	0,836	1,761	
		p-value	0,236	0,000	0,993	0,003			

Nos períodos analisados entre 1995 a 2003, quanto ao setor de *Siderurgia e Metais*, constatou-se que apenas nos anos de 1999, 2002 e 2003, o ativo diferido apresentou coeficientes estatisticamente significantes.

QUADRO 07
Bancos

Regressões - Lucro e Patrimônio Líquido menos Diferido									
Grupo	Nº de empresas	Ano	Resultado	ω_0	ω_1	ω_2	ω_3	R ²	Durbin - Watson
Bancos	27	1995	Coef	-0,151	0,362	0,688	-0,761	0,986	3,169
			p-value	0,538	0,000	0,000	0,923		
	33	1996	Coef	0,00463	0,0085	0,825	-12,237	0,981	2,122
			p-value	0,851	0,269	0,000	0,000		
	42	1997	Coef	0,411	-0,815	1,116	-16,85	0,902	2058
			p-value	0,485	0,000	0,000	0,000		
	41	1998	Coef	0,289	-1,06	1,005	-25,969	0,929	1,928
			p-value	0,527	0,000	0,000	0,000		
	37	1999	Coef	-490	11,522	-0,485	7,912	0,972	3,039
			p-value	0,341	0,001	0,333	0,588		
	37	2000	Coef	-0,0066	8,856	-0,234	10,991	0,99	3,063
			p-value	0,889	0,000	0,367	0,642		
	33	2001	Coef	-0,349	5,44	0,334	-27,967	0,988	2,9
			p-value	0,614	0,001	0,189	0,369		
34	2002	Coef	-0,554	1,857	0,988	-4,741	0,987	3,176	
		p-value	0,386	0,621	0,165	0,869			
30	2003	Coef	0,0621	1,056	1,113	-0,0842	0,989	3,007	
		p-value	0,038	0,439	0,000	0,98			

Na análise realizada no setor de bancos, verificou-se que o diferido possui baixo poder explanatório em relação ao lucro líquido e ao patrimônio líquido. De maneira específica, observa-se que, quando o ativo diferido é desmembrado (subtraído) do PL e incluído no modelo, tem efeito inverso, ou seja, reduz o poder explanatório do modelo. Deve-se ressaltar que, nos períodos analisados, constatou-se que tanto o lucro quanto o patrimônio líquido das empresas consideradas apresentaram coeficientes estatisticamente significantes.

V. CONCLUSÕES

Os números contábeis das empresas da nova economia, especificamente o setor de telecomunicações, apresentam-se também como uma *proxy* relevante para avaliação dos preços de mercado das ações. Estas evidências muito se aproximam das conclusões de Lopes (2001). E se apresenta, aparentemente, inversa aos resultados apontados por Lev e Amir (1996) que destacaram que os números contábeis não possuem poder explicativo significativo para as empresas com alta concentração de intangíveis.

No entanto, o ativo diferido registrado conforme as normas contábeis vigentes demonstrou poder explanatório baixo para os três setores analisados. Constatou-se também que o diferido tem efeito inverso, ou seja, reduz o poder explanatório do modelo.

De maneira específica, as hipóteses levantadas não podem ser rejeitadas *a priori*, pois haveria necessidade de maiores investigações para refutação das hipóteses levantadas.

Quanto à hipótese apresentada por Lopes (2001) de que uma possível explicação aparente seria a da legislação contábil brasileira 'BR-GAAP' permitir os registros dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, que representa parte do intangível das empresas, essas hipóteses levantadas não poderiam ser rejeitadas ou aceitas *a priori*. Nesse contexto, para a

realização de maiores inferências sobre o poder explanatório dos intangíveis seriam necessárias maiores investigações.

Conseqüentemente, os volumes de investimentos em diferidos representam valores pequenos em relação ao patrimônio das empresas. Este fato pode ser uma possível explicação para os coeficientes baixos apresentados pelos modelos de regressão.

Ressalte-se que, nos períodos analisados, verificou-se que tanto o lucro quanto o patrimônio líquido das empresas apresentam coeficientes estatisticamente significantes. O R^2 utilizado como métrica nas análises demonstrou que as variáveis analisadas possuem valores significativos para os três setores. Portanto, o estudo, por meio da técnica da regressão múltipla, demonstrou que é possível analisar *value-relevance* das variáveis contábeis.

Nesta pesquisa, há diversos fatores que podem ser tratados como limitações, dentre eles: a interpretação dos coeficientes das variáveis apresentados pelos modelos, destaca-se que algumas variáveis apresentam coeficientes com valores baixos e outros coeficientes muito elevados, o que dificulta elencar dentre as variáveis as mais relevantes. Ressalta-se ainda que, pelo fato de alguns coeficientes apresentarem valores próximos de zero ou muito altos, isto não invalida o poder explanatório do modelo, apenas dificulta a interpretação (HAIR et al., 1998).

REFERÊNCIAS

- ABOODY, D.; LEV. B. The value relevance of intangibles: the case of software Capitalization . Journal of Accounting Research, v.36 (supplement), 1998. p.161-191.
- AMIR, E.; LEV, B. Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry. Journal of Accounting and Economics, v. 22, 1996, p. 3-30.
- AMIR, E.; LEV, B.; SOUGIANNIS, T. What Value Analysts? University of Illinois at Urbana-Champaign, Current Draft: November 1999.
- BALL, R., KOTHARI, S. P., ROBIN, A., The Effect of Institutional Factors On the Properties of Accounting Earnings. Journal of Accounting and Economics. 2001.
- BALL, R, S. P. KOTHARI and Ross L. WATTS,. Economic determinants of the relation between earnings changes and stock returns, The Accounting Review 68, 1993, 622-638.
- BALL, R.and SHIVAKUMAR, L. Earnings Quality in UK Private Firms. Working Paper. London Business School and University of Chicago. 2001.
- BEAVER, W. H. Comments on “An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model”. Journal of Accounting and Economics, v. 26, 1999, p. 35-42.
- BEAVER W., R. CLARKE and W. WRIGHT, The Association Between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors. Journal of Accounting Research. Vol. 17, No. 2, 1979, pp316-40.
- BEAVER, W. R., R. LAMBERT, and D. MORSE, The Information Content of Security Prices, Journal of Accounting and Economics, 2, 1980, pp. 3-28.
- BEGLEY, J.; FELTHAM, G. A. The Relation between Market Values, Earnings Forecasts, and Reported Earnings. Working Paper, University of British Columbia, 2000.
- BERNARD, V. L. The Feltham-Ohlson Framework: Implications for Empiricists. Contemporary Accounting Research, v. 11, 1995, p. 733-747.
- BEUREN, I. M. (Org.). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2003.
- BOARD, J. L. G., and WALKER, M. Intertemporal and cross-sectional variation in the association between unexpected accounting rates of return and

- abnormal returns. *Journal of Accounting Research*, 1990, pp. 182-192.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- COLLINS, D.; MAYDEW, E.; WEISS, I. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24, December, 1997. p. 39-68.
- CUPERTINO, C. M.. *O Modelo Ohlson de Avaliação de Empresas: uma análise crítica de sua aplicabilidade e testabilidade empírica*. Dissertação - Programa multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-graduação em ciências contábeis. Universidade de Brasília. 2003.
- DECHOW, P. M.; HUTTON A. P.; SLOAN R. G. An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model. *Journal of Accounting and Economics*, v. 26, 1999, p. 1-34.
- FELTHAM, G. A.; OHLSON, J. A.. Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities. *Contemporary Accounting Research*, v. 11, 1995, p. 689-731.
- _____. Uncertainty Resolution and the Theory of Depreciation Measurement. *Journal of Accounting Research*, v. 34, n. 2, 1996, p. 209-234.
- _____. Residual Earnings Valuation with Risk and Stochastic Interest Rates. *The Accounting Review*, v. 74, 1999, p. 165-183.
- FRANCIS, J.; OLSSON, P.; OSWALD, D. Comparing the accuracy and explainability of dividend, free cash flow, and abnormal earnings equity value estimates. *Journal of Accounting Research*, v. 38 (Spring), 2000, p. 45-70.
- FRANCIS, SCHIPPER and VINCENT.. "Expanded disclosures and the increased usefulness of earnings announcements." *Journal of Accounting and Economics*, v. 33, 2002.
- FUKUI, Y. A Data Admissible Ohlson Model. [S.l.]: Social Science Research Network, 2001. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em 11 dez. 2004.
- HAIR, J. F. et al. *Multivariate Data Analysis*. 5a. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HAND, J. R. Discussion of Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective. *Contemporary Accounting Research*, v. 18, n. 1, 2001, p. 121- 30.
- HAND, J. R. M.; LANDSMAN, W. R. Testing the Ohlson Model: v or not v, that is the question. Working Paper, University of North Carolina at Chapel Hill. 1998.
- HOSMER, D.; LEMESHOW, S. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons, 1989.
- IUDÍCIBUS, S. de; LOPES, A. L. (Org.). *Teoria Avançada da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003.
- KOTHARI, S. P. Capital Markets Research in Accounting. *Journal of Accounting and Economics*, v. 31, 2001, p. 105-231.
- LEE, C. M. C. Accounting-Based Valuation: impact on business practices and research. *Accounting horizons*, v. 13 (4), 1999, p. 413-425.
- LEV, B. The boundaries of financial reporting and how to extend them. Working Paper, New York University, New York, NY. 1997.
- _____. *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*, UK: The Brookings Institution Press, 2001, p. viii-216.
- LEV, B. On the usefulness of earnings and earnings research: Lessons and directions from two decades of empirical research, *Journal of Accounting Research* 27 (Supplement), 1989, p.153-192.
- LEV B.; RADHAKRISHNAN S. The Measurement Of Firm-Specific Organization Capita. NBER Working Paper Series, Massachusetts Avenue, Cambridge, March 2003, Disponível em <<http://www.nber.org/papers/w9581>>, Acesso em 2005.

- LEV, B.; SARATH, B.; SOUGIANNIS, T. Reporting Biases Caused by R&D Expensing and Their Consequences. Unpublished paper, New York University. 1999.
- LEV, B.; SOUGIANNIS, T. The capitalization, amortization and value-relevance of R&D, *Journal of Accounting and Economics* 21, 1999, p. 107-138.
- LEV, B.; THIAGARAJAN, R. 1993, Fundamental information analysis, *Journal of Accounting Research*, 1993, v. 31, p. 190-215.
- LEV, B.; ZAROWIN, P. The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them. *Journal of Accounting Research* 37, no. 2 (autumn), 1999, p.353-85.
- LO, K.; LYS, T. The Ohlson model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, v. 15, (Summer), 2000a, p. 337-67.
- _____.; _____. Bridging the Gap Between Value Relevance and Information Content. [S.l.]: Social Science Research Network, 2000b. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em 20 de novembro. 2004.
- LOPES, A. B. A Relevância da Informação Contábil para o Mercado de Capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa. 1v. 308p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, 2001.
- _____. A Informação Contábil e o Mercado De Capitais. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.
- LUNDHOLM, R. J. A Tutorial on the Ohlson and Feltham/Ohlson Models: Answers to some Frequently Asked Questions. *Contemporary Accounting Research*, v. 11, 1995, p. 749-761.
- LUNDHOLM, R.; O'KEEFE, T. Reconciling value estimates from the discounted cash flow model and the residual income model. *Contemporary Accounting Research*, v. 18 (Summer), 2001a, p. 311-35.
- _____.; _____. On Comparing Residual Income and Discounted Cash Flow Models of Equity Valuation: A Response to Penman 2001. *Contemporary Accounting Research*, Winter, 2001b.
- MARTINS, G. de A. Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações. São Paulo: Atlas, 1992.
- OHLSON, J. A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, v. 11, 1995, p. 661-687.
- _____. On Transitory Earnings. *Review of Accounting Studies*, v. 4, p. 145-162, 1999.
- _____. Valuation, Linear Information Dynamic, and Stochastic Discount rates. [S.l.]: Social Science Research Network, 2000. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em 20 set . 2004.
- _____. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective. *Contemporary Accounting Research*, v. 18, 2001, p. 107-120.
- OTA, K. A New Improvement to the Ohlson (1995) Model: Empirical Evidence from Japan. [S.l.]: Social Science Research Network, 2000. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em 25 out 2004.
- _____. The Impact of Valuation Models on Value-Relevance Studies in Accounting: A Review of Theory and Evidence. [S.l.]: Social Science Research Network, 2001. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em 25 out 2004.
- PENMAN, S. H. Return to fundamentals. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, v. 7, n. 4, fall, 1992, p. 465-484.
- _____. On Comparing Cash Flow and Accrual Accounting Models for Use in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, winter, 2001.

PENMAN, S. H.; SOUGIANNIS, T. A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, v. 15, n. 3, fall, 1998, p. 343-383.

STRONG, N. and WALKER, M., The Explanatory Power of Earnings for Stock Returns, *The Accounting Review* (Vol.66, No.2, 1993), pp.385-399.

ⁱ BR-GAAP – Representam as normas e princípios que regulamentam a contabilidade brasileira.

ⁱⁱ Com objetivo verificar o pressuposto da normalidade dos dados utilizou-se o teste *Kolmogorov Smirnov* e constatou que dentre os períodos analisados apenas o período de 1995 do setor de telecomunicações houve necessidade de ajuste na amostra. A correção das variáveis da amostra deu-se pela transformação (1/ PL; 1/lucro; 1/Diferido; e elevou-se a variável ‘Preço’ ao quadrado). Portanto, nos três setores analisados as amostras atenderam ao pressuposto da normalidade ao nível de significância de 95%.

ⁱⁱⁱ O pressuposto da homocedasticidade concerne-se em que a variância dos resíduos deve ser constante.

^{iv} Tendo em vista o pressuposto da normalidade dos dados no período de 1995 utilizou-se a seguinte modelagem

$$(P_{iA96})^2 = \omega_0 + \omega_1 1/LUC + \omega_2 1/ PL_{ij} + \varepsilon_{i95}$$

^v Tendo em vista o pressuposto da normalidade dos dados no período de 1995 utilizou-se a seguinte modelagem

$$(P_{iA96})^2 = \omega_0 + \omega_1 1/LUC + \omega_2 1/ (PL_{ij} - ADIF_{ij}) + \omega_3 1/ADIF_{ij} + \varepsilon_{i95}$$