

TRIBUTAÇÃO: Efeitos e Consequências de sua Inserção na Estrutura de Feltham-Ohlson (1995) para Empresas Brasileiras Listadas na BOVESPA

Autores

EDUARDO LIRA BARBOSA

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças

FÁBIO MORAES DA COSTA

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças

LUIS SERGIO RIBEIRO DOS SANTOS

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças

RESUMO

O objetivo desta pesquisa consiste em evidenciar os impactos da tributação nos ativos e passivos financeiros das empresas brasileiras. Seguindo uma abordagem positiva, o estudo, demonstra que a tributação pode melhorar o desempenho dos índices dos ativos financeiros evidenciando que estes geram lucros anormais diferente de zero. O objetivo principal baseia-se em verificar a relevância da tributação, analisando qual o efeito de sua inserção no modelo de Feltham-Ohlson (1995) aplicado nas companhias brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo - BOVESPA. A pesquisa foi realizada com ações Ordinárias e Preferenciais juntas e de forma segregada, bem como, o estudo dos lucros operacionais e financeiros (esperados e anormais) após os impostos. Os resultados encontrados indicam que a tributação é relevante quando inserida em uma estrutura de avaliação de empresas a preço de mercado. As análises demonstram que com uma estrutura ajustada tributariamente, os ativos financeiros geram lucros financeiros anormais relevantes suficientemente para melhorar o desempenho dos índices dos ativos financeiros da estrutura original do modelo.

1. INTRODUÇÃO

O entendimento sobre as consequências da tributação sobre a tomada de decisão configura-se em um tema relevante de debates no Brasil. Especificamente em relação à contabilidade societária, é senso comum de que o processo de regulamentação sofre processo direto do governo, o qual procuraria minimizar perdas de arrecadação por possíveis alterações nos modelos contábeis.

Nesta linha de raciocínio, Hendriksen e Breda, (1999, p. 24) afirmam que:

Em resumo, o efeito da tributação de resultados de empresas sobre a contabilidade, nos Estados Unidos e em outros países tem sido considerável, [...] A legislação fiscal propriamente dita não tem sido um pioneiro no pensamento contábil.

Assim, esta pesquisa tem a intenção de contribuir para o conhecimento dos efeitos e consequências da tributação na avaliação das empresas a preço de mercado e na estrutura de capital de empresas brasileiras, seguindo modelo desenvolvido por Zeng (2001).

1.1. PROBLEMA

Levando em consideração os impactos da tributação nos ativos e passivos das empresas brasileiras, formula-se o seguinte questionamento:

Qual o efeito da inserção da tributação no modelo de Feltham-Ohlson (1995) para as companhias brasileiras listadas na BOVESPA?

A característica principal deste trabalho consiste em entender os efeitos da tributação no âmbito da avaliação das empresas a preço de mercado (lucro anormal) utilizando a estrutura

de Feltham-Ohlson (1995) ajustada tributariamente, sempre tendo como base um painel de empresas brasileiras que negociam na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo - BOVESPA.

O objetivo principal centra-se na investigação dos impactos da tributação quando inserida no modelo de avaliação de empresas de Feltham-Ohlson (1995), para empresas brasileiras com ações negociadas na Bolsa de Valores do Estado de São Paulo, verificando se: a) Os ativos financeiros geram lucros anormais diferentes de zero em uma estrutura ajustada tributariamente; b) A dedutibilidade das despesas tributárias contribui para a geração de lucros financeiros anormais diferentes de zero; e c) O desempenho dos índices dos ativos financeiros, melhoram após a inserção da variável tributária.

Este estudo tem a intenção de contribuir com a pesquisa brasileira na área tributária, fornecendo evidências empíricas sobre seus impactos, principalmente no que tange à avaliação de empresas por meio de variáveis contábeis.

1.2. METODOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho será desenvolvido por meio da aplicação da metodologia desenvolvida por Feltham-Ohlson (1995) modificada por Zeng (2001), tendo como foco a análise da tributação brasileira sobre o lucro: seus impactos e consequências sobre os ativos e passivos financeiros das empresas.

O estudo ainda empregará a metodologia empírico-analítica, que conforme contextualiza Costa (2005, p.53):

[...] a metodologia empírico-analítica, é representada pela busca do entendimento dos fenômenos observados na prática ou realidade e seu relacionamento com os arcabouços teóricos existentes.

Os dados foram analisados por meio da técnica de regressão múltipla analisando período a período (*cross-section*) e considerando dados combinados (*pooled data*).

Conforme Greene (1997) *apud* Costa (2005, p. 80), podem ser utilizados três modelos a análise de *pooled data*: a) utilização de um coeficiente constante; b) coeficientes randômicos; e c) coeficientes fixos.

Daher e De Medeiros (2004, p. 6) definem os três modelos como:

O modelo de coeficientes constantes pressupõe que tanto o intercepto quanto as inclinações não variam. Este modelo também é chamado de *pooled regression*. O modelo de efeitos fixos individuais pressupõe que as inclinações se mantêm, mas os interceptos são diferentes para cada unidade [...] O modelo de efeitos aleatórios pressupõe que, caso haja efeitos que não façam parte do modelo, estes são exógenos e não correlacionados com os regressores.

Brown *et al.* (1999) sugerem que as variáveis utilizadas nas regressões devem ser deflacionadas para eliminar os efeitos das distorções do dimensionamento de seu poder explicativo (R^2). Desta forma a deflação de todas as variáveis de cada modelo pelo preço da ação no período anterior (P_{t-1}).

Para os testes, foram utilizados dados de empresas brasileiras cujos relatórios estivessem disponíveis no banco de dados da Economática. As empresas utilizadas para os testes seguiram as seguintes condições: 1) Empresas brasileiras com ações negociadas da BOVESPA com dados disponíveis para os exercícios entre 1996 a 2003; 2) Relatórios contábeis disponíveis na Economática entre 1996 a 2003; 3) São excluídas as instituições financeiras e fundos, e empresas que não tenham dados de fechamento das ações disponíveis (tolerância de 15 dias). Ao todo, foram obtidas 1.144 observações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Martins (2001), as principais razões para se avaliar uma empresa são compra e venda de negócios, liquidação de empreendimentos e dissolução de sociedade. Dessa forma, a estimação do valor de uma companhia configura-se em um desafio, e dada quantidade de variáveis disponíveis, variadas estruturas ou modelos de avaliação são desenvolvidos.

Kothari (2001) expõe que a avaliação de empresas é uma das áreas de maior demanda na pesquisa contábil em mercado de capitais. Já Damodaran (1999) argumenta que a avaliação de empresas é elemento chave em muitas áreas de finanças corporativas.

Segundo Karnopp (2001), pode-se considerar a avaliação das empresas em duas hipóteses:

Na hipótese de sua liquidação – “Considera os ativos que possam ser negociados, menos os passivos e despesas que vierem a ocorrer dada a liquidação”.

Na hipótese da continuação de suas atividades – “O valor de mercado não se dá pelo valor de seus ativos operacionais, mas sim pela capacidade de geração de fluxos de caixas futuros”.

Na década de 80, Graham e Ohlson deram início a alguns estudos que inseria variáveis contábeis na avaliação de empresas. Após outra década, Ohlson (1995) apresentou uma formulação derivada de concepções clássicas (modelo de desconto de dividendos, irrelevância de dividendos, etc), que utilizava efetivamente variáveis contábeis na função de avaliação.

O modelo de Ohlson (1995) foi objeto de vários estudos no Brasil. Lopes (2002) desenvolveu um trabalho para verificação da relevância da informação contábil para a avaliação de empresas no Brasil, procurando identificar qual seria o modelo mais adequado para a nossa economia, concluindo que o patrimônio líquido seria mais relevante do que o lucro líquido.

Sant’Anna (2004), por sua vez, analisou a relevância das informações contábeis, com foco no patrimônio, para avaliação de empresas no Brasil. Em seu trabalho, o autor verificou se os modelos de *Residual Income Valuation* (OHLSON: 1995) e *Abnormal Earnings Growth* (2003), resultam em resultados similares.

Cupertino (2003), efetuando testes empíricos em empresas brasileiras, conclui que o modelo de Ohlson (1995) propiciou diversas contribuições na pesquisa acadêmica sobre mercados de capitais, reacendendo o debate em torno da avaliação pelo lucro residual na pesquisa de avaliação.

Cupertino e Medeiros (2004), na mesma linha de Myers (1999), afirmam que utilização do modelo de Ohlson (1995) ainda possui dificuldades de implementação, devido a problemas para cálculo dos parâmetros de persistência dos lucros anormais e devido à existência de valores *off balan*.

O modelo de Ohlson (1995) apóia-se em 3 premissas: 1) o valor de uma empresa corresponde ao valor presente do fluxo de dividendos esperado; 2) a variação do patrimônio líquido é explicada pelo resultado do período e por dividendos, resultando na “relação do lucro limpo” (*Clean Surplus Relation* – CSR); e 3) O comportamento dos lucros / retornos anormais pode ser acompanhado por um modelo linear.

$$\text{O modelo é definido como: } P_t = BV_{t-1} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x_t^a}{(1-i)^n} \quad (01)$$

Onde:

P_t – Valor de mercado da empresa; BV – Patrimônio Líquido; X_{at} – Lucro Anormal no período “t” e i - Taxa

Conforme argumenta Bernard (1995), as pesquisas desenvolvidas por Ohlson estabelecem uma base para redirecionamento das premissas que estabelecem a relação entre dados contábeis e valor da empresa.

Em 1995, Feltham-Ohlson (1995) promovem uma alteração do modelo original (OHLSON: 1995), por segregarem o patrimônio líquido em atividades financeiras e operacionais. O novo modelo demonstrou-se eficaz, expressando o valor de mercado da empresa através do valor atual do PL, e dos lucros operacionais anormais futuros, afirmando que os ativos financeiros são marcados a mercado e, portanto, não geram lucros anormais, sendo assim irrelevantes. O modelo de Feltham-Ohlson (1995) é dado da seguinte maneira:

$$P_t = bv_t + \sum_{j=1}^{\infty} R_F^{-j} E_t[x_{t+j}^a] \quad (02)$$

$$x_t^a = x_t - (R_F - 1)bv_{t-1} \quad (03)$$

Onde: x_t^a - Lucros anormais; bv_t - Valor do Patrimônio Líquido na data “t”; x_t - Lucros (antes dos impostos) no período (t-1, t); P_t - Valor de mercado da empresa na data “t”; R_F - 01 mais a taxa de juros livre de risco r .

3. HIPÓTESES DA PESQUISA

Com base na estrutura teórica apresentada anteriormente, bem como às diversas pesquisas apresentadas, apresentar-se-á às questões principais.

Visando a ampliação do conhecimento dos impactos da tributação na avaliação das empresas a preço de mercado, é que se baseia a hipótese abaixo:

H₀: A inclusão da tributação no modelo de Feltham-Ohlson (1995), não traz impacto, e faz com que os ativos financeiros não gerem lucros anormais em consonância com o modelo original.

H₁: A inclusão da tributação no modelo de Feltham-Ohlson (1995), tem impacto positivo, e faz com que os ativos financeiros gerem lucros anormais diferentes de zero.

As hipóteses apresentadas acima têm como premissa a verificação da relevância da tributação. Conforme a teoria da estrutura de capital, quanto maior a despesa financeira, maior a proteção fiscal, influenciando diretamente na decisão corporativa de endividamento. Com base ainda na proteção tributária gerada pelas despesas tributárias, é que Zeng (2001) fundamenta a geração de lucros anormais financeiros.

4. A ESTRUTURA DE ZENG

Zeng (2001) demonstra que se forem considerados os dados contábeis após os impostos, ajustando a estrutura do modelo Feltham-Ohlson (1995), os ativos financeiros gerariam lucros financeiros anormais. O autor utilizou dados de relatórios financeiros de empresas canadenses dos anos de 1994-1999.

Dessa forma, a inserção na estrutura de Feltham-Ohlson (1995) é efetuada diretamente no modelo original. Assim, o lucro anormal é estabelecido da seguinte maneira:

$$x_t^a = (1-t)x_t - (R_F - 1)bv_{t-1}, \quad (04)$$

Onde: t - impostos.

Similarmente aos lucros anormais, Zeng (2001) modificou a estrutura dos lucros operacionais, definindo-os da seguinte maneira: $ox_t^a = (1-\tau)ox_t - (R_F - 1)oa_{t-1}$, (05)

Onde: oa_{t-1} - ativos operacionais em t-1, e ox_t - Lucros Operacionais em t.

Utilizando a definição de lucros operacionais anormais, o modelo de avaliação de empresas a preço de mercado ajustado tributariamente, definido por Zeng pode ser expresso

$$\text{como: } P_t = fa_t + oa_t + \sum_{j=1}^{\infty} R_F^{-j} E_t[ox_{t+j}^a] + \sum_{j=1}^{\infty} R_F^{-j} E_t[-ti_{t+j}] \quad (06)$$

Onde fa_t são os ativos financeiros.

O patrimônio líquido é a soma dos ativos operacionais mais ativos financeiros.
 $bv_t = oa_t + fa_t \quad (07)$

É possível observar na equação (06) que além da performance operacional ox_{t+j}^a , a taxa de juros $-i_{t+j}$, determinada pelas atividades financeiras da empresa, afetaria o valor de mercado. Sob a ótica de Zeng (2001) o ajustamento tributário nos lucros anormais para as atividades financeiras, pode ser definido como: $fx_t^a = (R_F - 1) fa_{t-1}$ (08)

Onde: fx_t^a - Lucros anormais.

Zeng (2001) argumenta que utilizando a relação de juros $i_t = (R_F - 1) fa_{t-1}$, os lucros financeiros anormais podem ser dados pela dedução tributária das despesas de juros $fx_t^a = -\tau i$. Os lucros financeiros anormais serão iguais a zero, caso não haja tributação, portanto a estrutura ajustada tributariamente pode também ser expressa da seguinte maneira:

$$P_t = fa_t + oa_t + \sum_{j=1}^{\infty} R_F^{-j} E_t[ox_{t+j}^a] + \sum_{j=1}^{\infty} R_F^{-j} E_t[fx_{t+j}^a] \quad (09)$$

4.1. Descrição das variáveis de Zeng (2001)

Zeng (2001, p. 6), utilizando a estrutura ajustada tributariamente (equações 04 e 05), para estruturar regressões que testassem a sensibilidade do valor das ações das empresas aos ativos operacionais e financeiros e lucros anormais e financeiros, conforme abaixo:

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \varepsilon_t \quad (10)$$

No intuito de capturar a variação *cross-sectional* na persistência dos lucros, Zeng (2001, p. 8), adiciona os lucros anormais do período anterior e os do período seguinte:

$$\checkmark \quad P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \alpha_5 fx_{t-1}^a + \alpha_6 ox_{t-1}^a + \alpha_7 fx_{t+1}^a + \alpha_8 ox_{t+1}^a + \xi_t \quad (11)$$

As variáveis para teste serão mensuradas da seguinte maneira:

1. A **variável dependente** é o valor de fechamento de ação listada na Economática no final do ano fiscal.
2. Os **ativos financeiros** são calculados como, ativo disponível mais investimentos a curto prazo subtraído dos financiamentos a longo prazo, subtraído das obrigações com as ações preferenciais.

3. Os **ativos operacionais** são mensurados pela porção corrente das ações preferenciais subtraído dos ativos financeiros, mais a provisão para Imposto de Renda na DRE ao final do exercício.
4. Os **lucros financeiros após os impostos** são dados por receitas financeiras mais receitas não operacionais, menos despesas financeiras multiplicadas por um menos a taxa tributária, porém, a tributação sobre rendimentos financeiros no Brasil, é recolhida na fonte.
5. Os **lucros financeiros anormais após os impostos**, são calculados pelos lucros financeiros após os impostos no ano t , menos a taxa de juros livre de risco multiplicado pelos ativos financeiros no ano $t-1$.
6. Os **lucros operacionais após os impostos** são mensurados como lucro líquido atual menos os lucros financeiros depois dos impostos.
7. Os **lucros operacionais anormais no ano t** são calculados pelos lucros operacionais após os impostos no ano t , menos a taxa de juros livre de risco multiplicado pelos ativos operacionais no ano $t-1$.
8. A taxa tributária é dada pela Imposto de Renda Retido na Fonte sobre os rendimentos de capital, porém, temos que observar neste caso, que, segundo legislação brasileira, as receitas financeiras, já tem seu rendimento tributado na fonte, estando assim os dados coletados, já deduzidos dos devidos impostos.

Nesse estudo foi utilizada como taxa de juros livre de risco, a variação do índice anual acumulado da poupança, disponível no Site da Caixa Econômica Federal (www.caixa.gov.br).

Na economia brasileira poderíamos considerar como risco zero as cadernetas de poupança ou os títulos federais do tipo: BBC (Bônus do Banco Central), NBC (Notas do Banco Central), LFT (Letras Financeiras do Tesouro), e outros, visto que, em cada ocasião, temos um tipo de título, como representativo do risco zero. (SECURATO, 1996; p. 128)

Ressalta-se que foram efetuados testes com utilização de outras taxas, como a variação Anual do CDB e do CDI, os quais não alteraram os resultados alcançados utilizando-se a poupança. Tal fato corrobora a afirmação de Horton (2000), que argumenta que a adoção de taxas diferentes para a determinação dos lucros anormais não altera o resultado final da análise (LOPES e CARVALHO, 2003; p. 03).

5. EVIDÊNCIAS, TESTES E RESULTADOS

A amostra contém 143 empresas/ações brasileiras por ano listadas em bolsa cujos relatórios financeiros estão disponíveis no banco de dados econômica entre os anos de 1998-2003. O montante total dos dados é de 1.144 ações ano. (143 empresas x 08 anos). Todas as variáveis foram deflacionadas pelo número total de ações publicadas no final do exercício “ $t-1$ ” para minimizar o efeito tamanho e o r^2 . Todas as variáveis estão em unidades e em Dólar americano e em milhares sem ajustes no econômica. Retiradas às entidades financeiras, seguradoras, fundos, bem como, empresas com book value negativo e empresas que não tinham valor de fechamento das ações, restou uma amostra de 1.144 ações ano (143 empresas x 08 anos) observações. Esta tabela inclui média, mediana, máximo, mínimo, desvio padrão assimetria e curtose das variáveis dependentes e independentes, bem como R^2 , R^2 ajustado e estatística F.

Os dados das tabelas podem ser lidos da seguinte forma: FA – Ativos Financeiros; AO - Ativos Operacionais; FXa – Lucro financeiro anormal e OXa – Lucro Operacional Anormal.

5.1. Tabela 01 – Estatística Descritiva

A Tabela abaixo apresenta a estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes. Estão demonstrados a média, mediana, máximo, mínimo, desvio padrão, assimetria e curtose das variáveis dependentes e independentes.

Tabela 01 - Estatística descritiva

Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	D. Padrão	Assim.	Curtose
Vr. Ação	1,29	0,02	23,27	0,00	4,26	4,51	22,68
Ativo Financ.	(655,74)	(34,73)	3.709,87	(14.450,85)	2.092,94	(4,31)	28,05
Ativo Oper.	25.598,70	1.124,17	545.778,06	(955,66)	78.653,52	4,82	29,09
Lucro Fin. Anorm.	35,13	(14,83)	4.961,44	(2.273,17)	741,58	4,89	32,53
Lucro Operacional Anormal	(1.818,33)	6,36	3.835,38	(44.085,43)	6.518,19	(4,64)	27,25
Lucro Financeiro (Lagged)	0,29	(0,67)	64,49	(93,70)	17,29	0,16	11,40
Lucro Operacional (Lagged)	(105,74)	0,14	827,28	(2.337,31)	390,92	(3,82)	21,70
Lucro Financeiro Anormal Próx. Ano	(21,07)	(3,13)	277,17	(253,86)	61,54	0,13	12,73
Lucro Operacional Anormal Próx. Ano	(283,77)	(0,90)	440,56	(5.798,52)	921,78	(4,03)	21,06

5.2. Tabela 02 – Matriz de Correlação

A Tabela 02 representa a matriz de correlação. O maior valor absoluto de correlação é o dado entre as variáveis de lucro operacional corrente e lucro operacional anormal em $t+1$ (0,97443). Em concordância com o estudo de Amir et al (1997): encontramos uma correlação negativa entre os ativos operacionais e os lucros operacionais anormais *lagged* e do exercício seguinte; correlação positiva entre lucros financeiros anormais *Lagged*.

Tabela 02 - Matriz de correlação das variáveis dependentes e independentes

Variável	Price	FA	OA	FXa	OXa	FXa(t-1)	OXa(t-1)	FXa(t+1)	OXa(t+1)
Price	1,0000								
FA	0,0926	1,0000							
OA	(0,0958)	(0,1545)	1,0000						
FXa	0,5076	0,3677	(0,0528)	1,0000					
OXa	0,1625	0,0844	(0,9913)	0,0668	1,0000				
FXa(t-1)	(0,0133)	(0,1425)	0,1059	0,5311	(0,1104)	1,0000			
OXa(t-1)	0,2761	0,1240	(0,4288)	0,2502	0,4570	0,0337	1,0000		
FXa(t+1)	0,0587	0,4054	(0,1094)	0,4611	0,1091	0,3031	0,1033	1,0000	
OXa(t+1)	0,1700	0,1297	(0,9711)	0,0986	0,9744	(0,0980)	0,4925	0,0717	1,0000

5.3. Tabelas 03, 04 e 05 – Amostra de ações ordinárias e preferenciais

Estas Tabelas evidenciam os resultados provindos da regressão da equação (11), em uma amostra de ações ordinárias e preferenciais. A tabela 03 demonstra que os coeficientes dos lucros financeiros anormais correntes são positivos, o que confirma a hipótese da relevância desta variável, apesar de seus coeficientes demonstrarem valores baixos.

Os coeficientes dos ativos operacionais não estão divergentes dos coeficientes dos ativos financeiros, o que sugere que os investidores podem analisar e entender os dois ativos da mesma forma. O coeficiente dos lucros financeiros anormais está maior do que os lucros operacionais anormais, o que sugere que o investidor pode avaliar melhor a performance das atividades financeiras do que das operações. Este resultado também sugere que lucros futuros provindos das atividades financeiras podem ter persistência diferente das dos lucros operacionais futuros. Em complemento, isto implica que as vantagens tributárias das atividades financeiras não serão completamente compensadas pelos custos não dedutíveis provindos das dívidas de financiamento.

Os lucros financeiros anormais *lagged* e os relativos ao exercício posterior, e de outro lado, os lucros operacionais anormais *lagged* e os relativos ao próximo exercício demonstram que a persistência de ambos é diferente. É demonstrado também que abaixo do ano 2000, as variáveis perdem relevância estatística, talvez ainda por reflexo não comparabilidade dos retornos no início do plano real.

Tabela 03 - Amostra de ações ordinárias e preferenciais

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \alpha_5 fx_{t-1}^a + \alpha_6 ox_{t-1}^a + \alpha_7 fx_{t+1}^a + \alpha_8 ox_{t+1}^a + \xi_t$$

Ano	Int.	fa	oa	fx	ox	fx(t-1)	ox(t-1)	fx(t+1)	ox(t+1)	R-squ
Pooled	0.34627***	0.00064***	0.00025***	0.00305***	0.0314***	0,03245	0,00032	0.01971***	(0,00044)	0,598
t-stat	3,71716	2,81426	6,85313	5,56130	6,74887	1,42952	0,44352	3,9933	(0,35633)	
1998	0,84626	0,00002	0,00001	0,00014	0,00007	(0,00002)	0,00000	(0,00016)	0,00000	0,026
t-stat	2,16628	0,52998	0,69767	0,82015	0,77447	(0,34623)	0,45516	(0,29378)	0,13756	
1999	0.87251**	0.00028**	0.00025***	0.00146**	0.00179***	0,00002	0,00001	0.05847**	(0,00143)	0,171
t-stat	2,03017	2,04821	4,13661	2,23122	4,14307	0,30014	0,80228	(2,31578)	(0,77819)	
2000	1.03599***	0.00365**	0.00319***	(0,02664)	0.02641***	0.00185**	0.00579**	0.00059*	0.00787**	0,396
t-stat	2,56513	0,96698	4,01024	(0,75347)	4,20515	5,67062	4,13987	3,47894	2,25507	
2001	0,34627	0.00064***	0.00025***	0.00305***	0.00314***	(0,03245)	(0,00032)	0.01971***	0.00044**	0,598
t-stat	1,23496	2,80234	6,69002	5,50189	6,55321	(1,42425)	(0,43437)	3,80334	2,35257	
2002	0,12865	0.00449**	0.00143***	0,02238	0.01611***	0.00202***	0,00024	0.00210**	(0,00001)	0,489
t-stat	0,46067	1,92229	4,23799	4,88258	4,01844	2,86309	1,36569	2,64062	(0,61362)	

Obs.: ***1%, **5%, *10%

Foram efetuados também testes para as ações ordinárias e preferenciais em separado quanto ao modelo (11), testando 46 empresas/ações ano para as ordinárias e 105 empresas/ações ano para as ações preferenciais. Os resultados estão descritos às tabelas de números 03 e 04. A perda de relevância estatística também foi aferida nos exercícios anteriores a 2000, demonstrando uma provável sensibilidade ao câmbio fixo utilizado naquele período. Quanto às ações preferenciais, os resultados demonstraram melhor performance do que as ordinárias, que talvez possa ser explicado pela alta concentração do mercado acionário brasileiro.

Tabela 04 - Regressão do modelo (11) – Amostra de ações ordinárias

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \alpha_5 fx_{t-1}^a + \alpha_6 ox_{t-1}^a + \alpha_7 fx_{t+1}^a + \alpha_8 ox_{t+1}^a + \xi_t$$

Ano	Int.	fa	oa	fx	ox	fx(t-1)	ox(t-1)	fx(t+1)	ox(t+1)	R-squ
Pooled	0,0936	0.00069**	0.00023***	0.00358***	0.00358***	0.03824*	0.00017*	(0,02469)	(0,00520)	0,790
t-stat	0,6351	2,10464	5,05797	4,98440	4,45051	1,25347	2,20406	(3,05370)	(1,11473)	
1998	0,8185	0,00002	0,00001	0,00015	0,00007	(0,00001)	0,00000	(0,00016)	0,00000	0,142
t-stat	2,1531	0,88478	0,89614	1,26417	1,12266	(0,40322)	0,52830	(0,45098)	0,00171	
1999	0,6316	0.00030**	0.00025***	0.00161***	0.00180***	0,00002	0,00002	0.05765**	0.00101*	0,378
t-stat	1,0182	2,15175	3,89125	2,32088	3,89269	0,30721	0,52188	2,19850	2,59495	
2000	0,5196	(0,00191)	0.00217***	0.09031**	0.01792***	(0,00010)	0.00009*	0.002933**	0.00035**	0,706
t-stat	0,9387	(0,44615)	2,51413	2,14833	2,59662	(0,29772)	0,30667	2,04101	0,54807	
2001	0,0936	0.00069**	0.00023***	0.00358***	0.00358***	0.038247*	(0,00017)	0.02468*	0.00520**	0,790
t-stat	0,2092	2,07962	4,93857	4,81368	4,29511	1,23799	(0,19891)	2,89453	2,08890	
2002	0,0679	0.00168**	0.00123**	0.02789**	0.00459*	0.00270**	0.00280**	0.00108*	0.00026**	0,585
t-stat	1,1075	3,29869	2,81137	4,94672	2,46857	2,12003	2,08132	3,68813	1,95913	

Obs.: ***1%, **5%, *10%

Tabela 05 - Regressão do modelo (11) – Amostra de ações Preferenciais

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \alpha_5 fx_{t-1}^a + \alpha_6 ox_{t-1}^a + \alpha_7 fx_{t+1}^a + \alpha_8 ox_{t+1}^a + \xi_t$$

Ano	Int.	fa	oa	fx	ox	fx(t-1)	ox(t-1)	fx(t+1)	ox(t+1)	R-squ
Pooled	0.34627***	0.00064***	0.000250***	0.003056***	0.00314***	0.03245*	0.00032*	-0.01971***	0.00044*	0,5981
t-stat	3,71716	2,81426	6,85313	5,56130	6,74887	2,42952	3,44352	(3,99327)	2,35633	
1998	0,84626	0,00002	0,00001	0,00014	0,00007	(0,00002)	0,00000	(0,00016)	0,00000	0,0256
t-stat	2,16628	0,52998	0,69767	0,82015	0,77447	(0,34623)	0,45516	(0,29378)	0,13756	
1999	0.87251**	0.00028**	0.00025***	0.00146**	0.00179***	0,00002	0,00001	-0.05847**	(0,00143)	0,1708
t-stat	2,03017	2,04821	4,13661	2,23122	4,14307	0,30014	0,80228	(2,31578)	(0,77819)	
2000	1.03599***	0.00365*	0.00319***	(0,02664)	0.02641***	(0,00022)	0.00057*	0,00059	0,00008	0,3957
t-stat	2,56513	1,96698	4,01024	(0,75347)	4,20515	(0,67062)	2,13987	0,47894	1,25507	
2001	0,34627	0.00064***	0.00025***	0.00305***	0.00314***	0.03245*	(0,00032)	0.01971***	0.00044**	0,5981
t-stat	1,23496	2,80234	6,69002	5,50189	6,55321	2,42425	(0,43437)	3,80334	2,35257	
2002	0,12865	0.00449**	0.00143***	0.02238***	0.01611***	0.00202***	0,00024	0.00210***	(0,00001)	0,4889
t-stat	0,46067	1,92229	4,23799	2,88258	4,01844	2,86309	1,36569	2,64062	(0,61362)	

Obs.: ***1%, **5%, *10%

5.4. Tabela 06, 07 e 08 – Amostra de ações ordinárias e preferenciais

A Tabela 06 evidencia os resultados provindos da regressão da equação (10), em análise uma amostra de ações ordinárias e preferenciais. Nesta, não foi testado à persistência dos lucros anormais, porém os resultados se mostraram mais relevantes em relação a R^2 e P-value. As evidências encontradas na equação 11 se repetiram, mais uma vez demonstrando que nos anos abaixo de 2.000 as variáveis perdem relevância estatística.

Tabela 06 – Amostra de ações Ordinárias e preferenciais

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \varepsilon_t$$

Ano	Int.	fa	oa	fx	ox	R-squ	adj R-squ	F-Stat
Pooled	1.40750***	0.00522***	0.00529***	0.00664***	0.00580***	0,335	0,316	17,494
t-stat	5,09696	4,26673	7,07419	4,73880	7,09026			
1997	1.77143**	(0,00000)	0,00000	(0,00002)	0,00003	0,006	(0,022)	0,223
t-stat	1,97793	(0,20318)	0,46520	(0,37209)	0,54731			
1998	0.86260**	0,00022	0,00020	0,00076	0,00137	0,017	(0,012)	0,594
t-stat	2,03078	1,72815	3,52729	1,41535	3,60031			
1999	0.86260**	0.00021*	0.00019***	0,00076	0.00136***	0,127	0,102	5,020
t-stat	2,03078	1,72815	3,52729	1,41535	3,60031			
2000	1.00222***	0.00529***	0.00348***	(0,02299)	0.02965***	0,383	0,366	21,454
t-stat	2,56410	2,37744	8,28818	(1,12179)	9,03542			
2001	0.77490***	0.00060***	0.00025***	0.00188***	0.00313***	0,521	0,507	37,534
t-stat	2,78369	3,66382	8,22463	4,77426	8,41921			
2002	0.23825	0.00107**	0.00204***	-0.00187*	0.02446***	0,446	0,430	27,790
t-stat	0,84217	1,22768	8,94241	(0,45639)	9,17655			
2003	1.4075**	0.00522***	0.00529***	0.00664***	0.00580***	0,335	0,316	17,393
t-stat	2,27285	4,23458	7,01257	4,63632	7,03141			

Obs.: ***1%, **5%, *10%

Aqui também foram efetuados testes para as ações ordinárias e preferenciais em separado (46 empresas/ações ano para as ordinárias e 105 empresas/ações ano para as ações preferenciais) representados nas tabelas 07 e 08, e conforme já havia ocorrido, os resultados são consistentes com a amostra conjunta. Mais uma vez demonstrando que os resultados das ações preferenciais tem melhor performance do os das ações ordinárias. A perda de relevância nos exercícios abaixo de 2.000 continua.

Tabela 07 – Amostra de ações ordinárias

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \varepsilon_t$$

Ano	Int.	fa	oa	fx	ox	R-squ	adj R-squ	F-Stat
Pooled	1.47871***	0.00572***	0.00566***	0.00706***	0.00621***	0,369	0,308	6,105
t-stat	2,37079	2,67130	4,29944	2,88004	4,31253			
1997	1,42927	(0,00000)	0,00001	(0,00002)	0,00003	0,050	(0,043)	0,539
t-stat	2,11464	(0,24718)	0,94768	(0,58257)	1,04646			
1998	0.80630**	0.00001*	0,00001	0,00005	0,00007	0,100	0,012	1,140
t-stat	2,31205	0,54637	1,02947	0,66560	1,40514			
1999	0,70059	0.00024**	0.00020***	0.00091***	0.00141***	0,276	0,206	3,912
t-stat	1,14614	1,89614	3,36667	3,63214	3,41550			
2000	0,48102	0.00548**	0.00367***	0.02526**	0.03071***	0,659	0,626	19,799
t-stat	0,88456	2,36576	8,07977	2,21861	8,71485			
2001	0.81147*	0.00062***	0.00025***	0.00193***	0.00316***	0,684	0,653	22,140
t-stat	1,71332	2,89291	6,37277	3,87528	6,53365			
2002	0,19471	0.00111*	0.00219***	(0,00026)	0.02633***	0,493	0,444	9,970
t-stat	1,05005	2,62589	4,21701	2,77197	4,23321			
2003	1,47871	0.00572***	0.00566***	0.00706***	0.006218***	0,369	0,307	5,988
t-stat	1,05005	2,62589	4,21701	2,77197	4,23321			

Obs.: ***1%, **5%, *10%

Tabela 08 – Amostra de ações preferenciais

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 fa_t + \alpha_2 oa_t + \alpha_3 fx_t^a + \alpha_4 ox_t^a + \varepsilon_t$$

Ano	Int.	fa	oa	fx	ox	R-squ	adj R-squ	F-Stat
Pooled	1.40750***	0.00522***	0.00529***	0.00664***	0.00580***	0,335	0,316	17,494
t-stat	5,09696	4,26673	7,07419	4,73880	7,09026			
1997	1.77143**	(0,00000)	0,00000	(0,00002)	0,00003	0,006	(0,022)	0,223
t-stat	1,97793	(0,20318)	0,46520	(0,37209)	0,54731			
1998	0.86260**	0,00022	0,00020	0,00076	0,00137	0,017	(0,012)	0,594
t-stat	2,03078	1,72815	3,52729	1,41535	3,60031			
1999	0.86260**	0.00021*	0.00019***	0,00076	0.00136***	0,127	0,102	5,020
t-stat	2,03078	1,72815	3,52729	1,41535	3,60031			
2000	1.00222***	0.00529***	0.00348***	(0,02299)	0.02965***	0,383	0,366	21,454
t-stat	2,56410	2,37744	8,28818	(1,12179)	9,03542			
2001	0.77490***	0.00060***	0.00025***	0.00188***	0.00313***	0,521	0,507	37,534
t-stat	2,78369	3,66382	8,22463	4,77426	8,41921			
2002	0,23825	0.00107**	0.00204***	-0.00187*	0.02446***	0,446	0,430	27,790
t-stat	0,84217	1,22768	8,94241	(0,45639)	9,17655			
2003	1.4075**	0.00522***	0.00529***	0.00664***	0.00580***	0,335	0,316	17,393
t-stat	2,27285	4,23458	7,01257	4,63632	7,03141			

Obs.: ***1%, **5%, *10%

6. Conclusões

Esta pesquisa testa o modelo de Feltham-Ohlson (1995) ajustado tributariamente por Zeng (2001), que inseriu variáveis tributárias à estrutura, verificando que após os ajustes, as atividades financeiras são geradoras de lucros anormais diferentes de zero; verificando que o índice dos ativos financeiros após a extensão do modelo, tem melhor desempenho, aumentando o valor de mercado das empresas, testando sua estrutura em uma amostra de empresas canadenses.

Após o ajustamento dos dados à economia doméstica brasileira, os dados testados sob a estrutura de Feltham-Ohlson (1995) ajustada tributariamente, demonstraram que as despesas tributárias dedutíveis determinam à geração de lucros financeiros anormais diferentes de zero, relevantemente suficientes para afirmarmos que índices dos ativos financeiros melhoram e podem aumentar o valor de mercado das empresas brasileiras calculadas pela estrutura modificada, conforme demonstrado em vários testes de sensibilidade. Pode-se concluir ainda que caso as despesas tributárias dedutíveis, não sejam oriundas das operações financeiras, estas vantagens tributárias pode voltar a ficar nula, fazendo com que os ativos financeiros não gerem lucros anormais, tendo assim a estrutura à sua forma original.

Os testes ainda demonstram que a persistência dos lucros anormais financeiros e operacionais é diferente, o que sugere aos investidores que pode ser melhor avaliar a performance das atividades financeiras do que das operacionais. Também sugere que lucros futuros provindos das atividades financeiras podem ter persistência diferente das dos lucros operacionais futuros.

REFERÊNCIAS

- AMIR, K. The Valuation of Deferred Taxes. **Contemporary Accounting Research**. 1997.
- ARORA, V., CERISOLA, M. How Does U.S. Monetary Policy Influence Sovereign Spreads in Emerging Markets. **IMF Staff Papers** Vol. 48, No. 3. 2001
- BERNARD, V. L. The Feltham-Ohlson Framework: Implications for Empiricists. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, p. 733-747, 1995.

BROWN, P. Forecast Selection When all Forecasts are not Equally Recent. **International Journal of Forecasting**, v. 7, p. 349-356, 1991.

COSTA, F. M.. **Ajuste aos US-GAAP: Estudo Empírico sobre sua Relevância para Empresas Brasileiras com ADRS Negociados na Bolsa de Nova Iorque**. 1v. 154 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, 2005.

CUPERTINO, C. M., LUSTOSA, P. R. B. **Testabilidade do Modelo Ohlson: Revelações dos Testes Empíricos**. Brazilian Business Review. v. 1, nº 2, p. 135-149, p. 135-149, 2004. Disponível em <<www.bbbronline.com.br>>. Acesso em 06/02/2005.

CUPERTINO, C. M. **O Modelo de Ohlson de Avaliação de Empresas: Uma análise Crítica de Sua Aplicabilidade e Testabilidade Empírica**. 1V. 153 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Universidade de Brasília, 2003.

FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. **The Journal of Finance**, v. 25, p. 383-423, 1970.

FELTHAM G. A. - OHLSON, James A., **Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities**. Contemporary Account Research 11. P 689 – 731 (1995)

GRAHAM, J.R., How Big are de Tax Benefits of Debt? **The Journal of Finance**, October 2000

GARMAN, M., OHLSON, J. Information and the Sequential Valuation of Assets in Arbitrage Free Economies. **Journal of Accounting Research**, Autumn, p. 420-40, 1980.

GRINBLATT, M., TITMAN, S. Financial Markets and Corporate Strategy. 2.ed. New York: McGraw-Hill, 2002. 880 p.

HENDRIKSEN, E. S., VAN BREDA M. F. – **Teoria da Contabilidade**, 1999, Ed. Atlas.

IUDICIBUS, S. de, LOPES, A. B., **Teoria Avançada da Contabilidade**, Ed. Atlas, 2004.

KARNOPP, N. V. **Valor de mercado da empresa**. Revista Opinião. Novo Hamburgo (RS). Edição 57, ano XI. Abril/Maio de 2001.

KOTHARI, S. P. Capital Markets Research in Accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, p. 105-231, 2001.

LO, K., LYS, T. The Ohlson model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**, v. 15, p. 337-67, 2000a.

LOPES, A. B. **A Relevância da Informação Contábil para o Mercado de Capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa**. São Paulo. 2001. 308 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo.

LOPES, A. B., CARVALHO, L. N. G., **Lucros vs Dividendos na Avaliação de Empresas: um Estudo Empírico do Caso Brasileiro**. Artigo no ENANPAD 2003.

MARTINS, **Avaliação de Empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica**. Ed. Atlas (2001).

MATIAS, A. B. **O Instituto da Concordata como Instrumento de Recuperação Econômica e Financeira das Empresas**. São Paulo, 1992. 98 p. Tese (Doutorado em Administração) – Departamento de Administração da FEA/USP.

- MEGALE, C. **Fatores Externos e Risco País**. Dissertação, Rio de Janeiro, 2003. 96 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia da PUC.
- MILER, M. H. Debt and Taxes. **Journal of Finance**. V. 32, n. 2, 1977.
- MODOGLIANI, F., MILLIER, M. The cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. **American Economic Review** (1958)
- MYERS, J. Implementing Residual Income Valuation with Linear information Dynamics. **The accounting Review**. (1999)
- OHLSON, J. - Earnings, Book Values, and Dividend in Equity Valuation, **Contemporary Accounting Research**. (1995)
- SARLO NETO, A. **A Reação dos Preços das Ações à Divulgação dos Resultados Contábeis: Evidências Empíricas sobre a Capacidade Informacional da Contabilidade no Mercado Acionário Brasileiro**. Vitória, 2004. 243 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Contábeis) – FUCEPE.
- SECURATO, J. R. **Avaliação de Empresas em Condições de Risco**. Ed. Atlas. SP, 1996.
- SHARPE, William “The Sharpe Ratio” **Journal of Portfolio Management**, Outubro, 1994
- WATTS, R.L., ZIMMERMAN, J.L. Positive Accounting Theory. New Jersey: Princete-Hall, 1986.
- ZENG, T., “Feltham-Ohlson Framework, the Implication of Corporate Tax”, 14th Asian-Pacific Conference on International Accounting Issue, Los Angeles, 2002.