

O VALOR DA EMPRESA E A INFORMAÇÃO CONTÁBIL: UM ESTUDO NAS EMPRESAS PETROLÍFERAS LISTADAS NA NYSE

Raphael Pazzetto Gonçalves¹ (FEARP-USP), Carlos Roberto de Godoy (FEARP-USP)

¹Av. Bandeirantes, 3900 – Ribeirão Preto/SP – 14040-900, raphael_pg@yahoo.com.br

²Av. Bandeirantes, 3900 – Ribeirão Preto/SP – 14040-900, crgodoy@usp.br

Sendo o gás natural e o petróleo responsáveis por mais de 60% da matriz energética mundial, a atenção atribuída a este setor industrial pelo mercado financeiro ganha amplas dimensões, uma vez que o reflexo deste mercado pode afetar de maneira direta a economia de todo o mundo. Desta maneira, as informações contábeis apresentadas pelas grandes empresas que exploram e produzem petróleo são utilizadas como importantes ferramentas pelo mercado de capitais no intuito de avaliar e prever o desempenho atual e futuro destas companhias. Tendo em vista que órgãos reguladores exigem das empresas que negociam títulos nas bolsas de valores relatórios com informações contábeis padronizadas, verificar a relevância destas, no intuito de explicar o comportamento das suas respectivas ações se torna necessário, principalmente em períodos marcados por forte instabilidade no setor petrolífero como vem ocorrendo nesta década. Com isso o presente trabalho investiga qual a relevância da contabilidade para explicar o comportamento de preços das ações das empresas petrolíferas negociadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE) e para isso utiliza-se basicamente do modelo proposto por Ohlson (1995) para se testar três hipóteses centrais: (1) verificar se os métodos tradicionalmente aceitos no meio acadêmico para se calcular o valor de mercado das empresas – como por exemplo, a metodologia de descontos de dividendos – são tão ou menos relevante do que a avaliação baseada em resultados contábeis futuros; (2) mensurar se os preços correntes das empresas podem ser avaliados de maneira significativamente consistente através das informações contábeis publicadas por estas empresas; e (3) verificar se para a amostra selecionada o resultado contábil consegue incorporar o resultado econômico obtido pelas empresas.

Empresas Petrolíferas-1, Modelo de Ohlson-2, Informação contábil -3

1. INTRODUÇÃO

Segundo dados da *Energy Information Administration* (EIA), o gás natural e o petróleo representavam em 2006 uma parcela de mais de 55% de toda a matriz energética mundial (EIA, 2007). Essa representatividade se deve à importância destas duas fontes energéticas para o desenvolvimento econômico do mundo capitalista.

Devido à relevância econômica do petróleo e do gás para as matrizes energéticas, relevadas pela Revolução Industrial, as indústrias do setor passaram a ter papel estratégico na implementação de políticas de desenvolvimento em todos os países no mundo. Hoje, as empresas produtoras de óleo e gás estão entre as maiores companhias do mundo em termos de faturamento, ressalta-se o caso da gigante petroleira norte-americana ExxonMobil que anunciou em fevereiro de 2007 o maior lucro anual já registrado por uma empresa nos Estados Unidos, atingindo a cifra de US\$ 39,5 bilhões.

Seguindo a tendência de aumento da competitividade, o final da década de 90 e início dos anos 2000 foram marcados por um intenso processo de fusões e aquisições entre as empresas do setor petrolífero, ajudando a formar o que são hoje as 5 maiores empresas petrolíferas do mundo. Neste mesmo período teve início a um período de forte instabilidade e alta especulação financeira, que vem persistido durante todos estes últimos anos, principalmente após o fatídico 11 de setembro de 2001: cortes sucessivos na produção de petróleo e elevações expressivas nos preços do produto no mercado internacional.

Cientes da importância do setor petrolífero e do ambiente econômico vivenciado nos anos 2000 e, sendo as demonstrações contábeis publicadas uma das principais ferramentas para se evidenciar o desempenho econômico e financeiro destas empresas, o desenvolvimento de trabalhos que tenham como finalidade relacionar a relevância das informações contábeis prestadas pela indústria em questão e o mercado de capitais, supõe-se que contribuirá de forma efetiva para o esclarecimento de lacunas existentes na literatura sobre o tema tão pouco explorado na literatura nacional.

Portanto, partindo do que foi exposto em relação à importância do mercado internacional de petróleo e da contabilidade como principal fonte fornecedora de informações para usuários e estudiosos do mercado de capitais, o presente trabalho possui como questão central de pesquisa o seguinte problema:

Qual a relevância da contabilidade para explicar o comportamento de preços das ações das empresas petrolíferas negociadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE)?

Como se pode observar, o caráter geral e abrangente da questão implica na construção de algumas hipóteses mais específicas que ao serem testadas e analisadas possam apresentar indícios que corroborem com a resposta

requerida, ou seja, o trabalho será construído em cima de questões mais particulares e, portanto, mais fáceis de serem testadas empiricamente, buscando ao final da pesquisa utilizar dos testes realizados para se chegar a conclusão final sobre a resposta da pergunta central.

A primeira hipótese se refere à comparação, a partir de um modelo de avaliação, entre o poder explicativo das variáveis contábeis e o poder explicativo dos dividendos futuros, sendo que estes últimos são apresentados na literatura científica como um dos principais métodos para avaliar o valor de mercado das empresas. Cabe ressaltar que nesta hipótese será averiguada a importância relativa do lucro com os dividendos, isto possuindo como cenário os últimos cinco anos de desempenho das maiores empresas exploradoras e produtoras de petróleo e gás no mundo. Para se testar esta questão, será testada a seguinte afirmativa:

H01: a avaliação baseada em resultados contábeis futuros é tão relevante quanto aquela baseada em dividendos futuros.

A segunda hipótese busca avaliar se o preço atual das empresas de óleo e gás pode ser explicado por meio de variáveis contábeis, como o resultado e o patrimônio líquido, além de incorporar como variável independente outras informações relevantes que estejam disponíveis nos relatórios contábeis submetidos a SEC. Será utilizado o modelo de Ohlson que contempla todas estas variáveis para se testar a hipótese a baixo:

H02: preços correntes podem ser explicados por variáveis presentes nos relatórios contábeis submetidos à SEC de maneira estatisticamente significativa.

A terceira e última hipótese busca evidenciar se o lucro contábil incorpora o resultado econômico, além de verificar se o conservadorismo causa impacto sobre o resultado contábil, uma vez que segundo Lopes (2001) o conservadorismo induz ao reconhecimento assimétrico do resultado econômico pelo resultado contábil, pois perdas são reconhecidas de uma maneira muito mais rápida do que os ganhos. Desta forma, o trabalho investigará a seguinte hipótese adicional:

H03: o resultado contábil incorpora significativamente o resultado econômico destas empresas.

Portanto, partindo dos testes realizados para as três hipóteses centrais apresentadas anteriormente o trabalho avaliou se as informações contábeis, obrigatoriamente publicadas pelas empresas petrolíferas e submetidas a órgãos reguladores, são significativamente relevantes para se apurar os valores de mercado destas respectivas companhias.

2. REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Kothari (2001), a teoria contábil era basicamente normativa até a metade dos anos 60. Nesta época, o desenvolvimento da contabilidade ficava a cargo principalmente de membros da profissão, uma vez que estes estavam diretamente ligados à problemática do exercício desta. Com isso, os trabalhos na área se preocupavam basicamente em apresentar recomendações sobre as práticas e os procedimentos destes profissionais.

A partir da década de 60 a pesquisa contábil começou a migrar da tradição econômica e normativa para uma perspectiva baseada na informação, com isso iniciava-se a disseminação da abordagem positiva. Segundo Dias Filho e Machado (2004), esta terminologia passou a ser comumente utilizada em economia a partir dos trabalhos de Friedman (1953), isto para diferenciar, a pesquisa (e a teoria) cujo objetivo era explicar e prever, de outras que se limitassem a apenas fornecer prescrições.

Kothari (2001) em seu estudo “*Capital Markets Research in Accounting*” fez uma revisão sobre a pesquisa empírica em contabilidade demonstrando como tem se desenvolvido a relação entre o mercado de capitais e as demonstrações financeiras ao longo do tempo. Segundo o autor, os principais estudiosos que contribuíram para esta mudança na trajetória da pesquisa e da teoria contábil na época foram Fama (1965), Ball e Brown P. (1968) e Beaver (1968).

Entre os trabalhos realizados, o estudo dos pesquisadores australianos, Ray Ball e Phillip Brown (1968), é ainda hoje considerado como o precursor das pesquisas contábeis relacionadas ao mercado de capitais – teoria positiva. Os dois autores relacionaram a informação contábil e o mercado de capitais e chegaram as seguintes conclusões: o anúncio de lucro agrega valor informativo para o mercado de capitais; os retornos anormais se ajustam gradualmente durante o ano analisado; nem toda informação é completamente antecipada pelo mercado; e que existe uma tendência de movimento que persiste após os anúncios realizados pela contabilidade.

Já o trabalho realizado por Beaver (1968), analisou 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. Este estudo revelou que os preços e o volume dos títulos são influenciados pela divulgação das informações contábeis, principalmente na semana em que elas foram divulgadas.

Apesar da importância significativa dos trabalhos apresentados anteriormente, outro estudo, desenvolvido no mesmo período pelo professor da Universidade de Chicago Eugene Fama, se transformou em um marco para pesquisa empírica em finanças voltada para o mercado de capitais. Em seu tradicional artigo “*Efficient capital markets: a review of theory and empirical work*”, Fama apresenta a Hipótese do Mercado Eficiente (EMH).

Cardoso e Martins (2004), Hendriksen e Van Breda (1992), Beaver (1985) e Watts e Zimmerman (1986) se referem ao estudo de Fama (1970) como o maior difusor da EMH, embora o mesmo assunto tenha sido abordado por inúmeros autores. Além disso, retratam a Hipótese de Mercado Eficiente como responsável pelo avanço expressivo da Teoria de Finanças ocorrido a partir da década de 60.

Devido a EMH, os estudos empíricos que possuíam como objetivo investigar o impacto das informações contábeis na formação dos preços dos ativos financeiros no mercado ganharam sustentação teórica, uma vez que os resultados frutos dos testes práticos passaram a encontrar na literatura embasamento para auxiliar na interpretação dos estudos.

Dentre os estudos que foram desenvolvidos com objetivo de relacionar às informações contábeis ao processo de predição e avaliação econômica das empresas, o estudo desenvolvido por Ohlson (1995) vem despertando a atenção de estudiosos.

Ohlson promoveu por meio de seu trabalho uma inestimável ajuda ao desenvolvimento da pesquisa empírica da teoria positiva em contabilidade. Em seu artigo, ele desenvolveu um modelo no qual o valor de mercado do patrimônio líquido de uma firma está em função de variáveis contábeis atuais e futuras, além de incluir outras variáveis que possivelmente afetarão os resultados contábeis das empresas no futuro.

Ao incorporar esta variável, que reflete informações adicionais em seu modelo, Ohlson abre uma grande porta para que novos estudos sejam desenvolvidos, principalmente com empresas do setor petrolífero, sendo que estas companhias apresentam informações intrínsecas que devem ser obrigatoriamente divulgadas em seus relatórios contábeis.

A partir da publicação do modelo desenvolvido por Ohlson, alguns autores têm utilizado a mesma metodologia para realizar estudos empíricos na indústria de produção e exploração de petróleo, como pode ser observado nos trabalhos de Bryant (2003) e Misund et al (2005).

Em seu trabalho, Bryant (2003) avaliou o valor relevante (*value relevance*) das variáveis contábeis a partir de dados referentes a dois métodos de contabilização de despesas com exploração e desenvolvimento de reservas com objetivo de identificar quais apresentavam valores mais relevantes ao explicar os valores de mercado. Os resultados encontrados pelo autor demonstraram que as empresas que optaram pelo método de Capitalização Total (*Full Cost – FC*), ou seja, as companhias que ativam todos seus custos independentemente da viabilidade econômica do campo explorado, apresentaram valores relevantes maiores do que as companhias que utilizavam o método definido como Esforços bem Sucedidos (*Successful Efforts – SE*), isto é, daquelas empresas que ativam apenas os gastos relacionados aos projetos considerados economicamente viáveis.

Já Misund et al (2005) utiliza-se do modelo de Ohlson (1995) para testar o valor relevante de diferentes variáveis contábeis. Os testes são realizados de acordo com informações de mercado e de relatórios contábeis de 15 grandes empresas internacionais de petróleo no período que compreende os anos de 1990-2003. Os resultados alcançados demonstram que as variáveis contábeis calculadas antes do abatimento de despesas com depreciação são mais significativas que os números encontrados após tais despesas, como por exemplo, o lucro líquido. Estas conclusões permitem inferir que os investidores devem utilizar em suas tomadas de decisões os valores apurados anteriormente ao desconto da depreciação nas demonstrações de resultados.

3. METODOLOGIA

Como apresentado anteriormente, o objetivo central deste trabalho é analisar o papel da contabilidade no mercado de capitais americano, tendo como objeto da pesquisa as grandes indústrias mundiais integradas produtoras de óleo e gás. Mais especificamente está sendo investigado qual a relevância da contabilidade para explicar o comportamento dos preços das ações destas empresas petrolíferas negociadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE).

Para tal finalidade, a metodologia que será utilizada apresenta a base de um estudo empírico-analítico, sendo que segundo Martins (1994) este tipo de estudos “...são abordagens que apresentam em comum a utilização de técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativas. Privilegiam estudos práticos. Suas propostas têm caráter técnico, restaurador e incrementalista. Tem forte preocupação com a relação causal entre as variáveis. A validação da prova científica é obtida através de testes de instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais”.

Cabe ressaltar que neste trabalho a questão central da pesquisa será dividida em três hipóteses, cada uma utilizando o seu método para se aceitar ou rejeitar a proposição apresentada, sendo que a conclusão deste estudo dependerá dos resultados conjuntos de todos os testes realizados. Por outro lado, com a finalidade de enriquecer e tornar mais robusto os resultados finais, essas três hipóteses foram divididas para o período de 2002 a 2005. Desta forma, as equações que serão demonstradas a seguir serão avaliadas em conjunto.

Foi utilizado como ferramenta empírica para o teste das três hipóteses apresentadas o modelo estatístico da regressão, tanto a regressão linear simples como a regressão linear múltipla. Segundo Pestana e Gageiro (2003), a regressão é um modelo estatístico utilizado para prever o comportamento de uma variável quantitativa (variável *y* ou dependente) a partir de uma ou mais variáveis relevantes (variáveis *x*'s ou independentes),

informando sobre a margem de erro dessas previsões. Desta forma, é medido por meio deste teste a correlação e o grau de associação entre as variáveis dependentes e independentes. Portanto quando “y” varia com “x” e não existem alterações durante o período de previsão que afetem o modelo, então quanto maior for a correlação entre “x” e “y” melhor será a previsão. Para realizar as regressões que serão apresentadas a seguir foi utilizado o software estatístico SPSS o qual proporcionou todos os testes suplementares para validação da metodologia empregada neste trabalho científico.

Portanto, este capítulo pretende apresentar a transformação das três hipóteses de estudos em modelos quantitativos que podem ser testados empiricamente. Além disso, será detalhado todo o processo de coleta de informações, que serão necessárias para a aplicação dos testes.

3.1 Coleta de Dados

A amostra utilizada no trabalho foi constituída por dezoito das vinte empresas petrolíferas classificadas como integradas listadas na NYSE. Isto significa que estas companhias possuem atividades de exploração e produção, refino e distribuição de produtos derivados do petróleo e gás. Para uma melhor evidência, todas as empresas utilizadas para realização do artigo estão presentes na tabela 1.

Tabela 1. Amostra: Empresas Petrolíferas Listadas na NYSE

Integradas		
1 BG Group	7 ENI S.p.A.	13 PetroChina
2 BP p.l.c	8 Exxon Mobil	14 Petrobras
3 Chevron Corporation	9 Hess Corporation	15 Repsol YPF, S.A.
4 China Petroleum	10 Marathon Oil	16 Statoil ASA
5 ConocoPhillips	11 Murphy Oil	17 Suncor Energy Inc.
6 EnCana Corporation	12 Petro-Canada	18 TOTAL S.A.

As informações contábeis utilizadas para a realização dos testes empíricos foram coletadas dos demonstrativos financeiros 10K, 20F e 40F submetidos por estas empresas a *Securities and Exchange Commission* (SEC). Foram utilizados os relatórios a partir do ano de referência de 2002 devido à disponibilidade de dados.

Com relação ao fechamento diário das cotações das ações de cada empresa, estas informações são amplamente divulgadas pelos meios de comunicação e pela própria bolsa de valores na qual estas empresas são listadas.

3.2 Modelagem Estatística

Serão utilizadas três abordagens que procuram refletir aspectos distintos do papel da contabilidade no mercado financeiro. Com isso, procura-se descrever de uma maneira mais ampla o comportamento do mercado em que as indústrias petrolíferas estão envolvidas, bem como as características apresentadas por suas demonstrações contábeis. Dessa forma, os três tópicos que seguem relatam o modelo estatístico utilizado para cada uma das hipóteses apresentadas na introdução deste estudo.

3.2.1 Lucros e Dividendos

Para verificar se a avaliação baseada em resultados contábeis futuros é tão relevante quanto aquela que utiliza os dividendos futuros, foram empregados o modelo de Ohlson (1995), de acordo com o artigo publicado por Bernard (1995), e o modelo do valor presente dos dividendos descontados, sendo esta uma das mais recomendadas pela literatura como forma de avaliação de empresas.

O objetivo desta análise é confrontar, dentro dos parâmetros apresentados por Ohlson (1995), as informações contábeis de patrimônio e resultados anormais com os dividendos pagos em termos de avaliação das ações das empresas petrolíferas. A possível verificação de que os números contábeis encontrados nas demonstrações de empresas que exploram e produzem óleo e gás possuem um poder explanatório comparável, ou então superior aos dividendos apurados, remete a conclusão de que a contabilidade é relevante para avaliação destas empresas em questão.

Portanto, a equação utilizada para avaliar a relevância dos resultados contábeis futuros com relação aos preços das ações das respectivas empresas é:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 Ab_{it+1} + \beta_3 Ab_{it+2} + \beta_4 Ab_{it+3} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde:

P_{it} = preço das ações da empresa i ao final do ano t.

BV_{it} = patrimônio (*Book value*) por ação da empresa i ao final de ano t.

Ab_{it+1} , Ab_{it+2} , Ab_{it+3} , Ab_{it+4} = Resultado contábil anormal (calculado de acordo com Ohlson) para os anos t+1, t+2, t+3.

ε = Termo de erro da regressão.

Sendo que os valores dos resultados contábeis anormais serão calculados da seguinte forma:

$$Ab_{it} = BV_{it} + d_t - R_f \cdot BV_{i,t-1} \quad (2)$$

onde:

Ab_{it} = Resultado contábil anormal por ação para a empresa i no ano t (ou lucro residual por ação).

d_t = Dividendos (e aumentos e diminuições de capital) ocorridos durante o período t.

R_f = Taxa de juros ajustada pelo risco no ano t.

Após obter os resultados da regressão múltipla gerada a partir da equação 1, foram realizadas regressões lineares simples oriundas da mesma equação, como apresentado na equação a seguir:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ab_{it+1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Para avaliar a relevância dos dividendos futuros no intuito de explicar os valores das ações das empresas, o estudo desenvolverá a seguinte equação:

$$P_{it} = \phi_0 + \phi_1 Div_{it+1} + \phi_2 Div_{it+2} + \phi_3 Div_{it+3} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

onde:

Div_{it} = Dividendo por ação da empresa i no período t.

Assim como foi realizado na equação 1, a equação 4 referente aos dividendos futuros também foi reduzida no intuito de se realizar regressões lineares simples:

$$P_{it} = \phi_0 + \phi_1 Div_{it+1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

3.2.2 Poder Explicativo das Variáveis Contábeis

Nesta etapa compara-se a relevância dos números contábeis das empresas petrolíferas em relação ao restante do conjunto de informações à disposição dos agentes econômicos. Os resultados referentes a esta parte da pesquisa são extremamente importantes uma vez que se forem positivos relatam que as informações emanadas da contabilidade para as empresas que exploram e produzem óleo e gás realmente contribuem para o conjunto de informações à disposição dos investidores. Por meio deste modelo, será testado e verificado possíveis informações que são específicas ao setor pesquisado e então apurar qual é a relevância destas informações adicionais para o mercado.

Para verificar a hipótese apresentada, se os preços correntes das empresas podem ser explicados pelas variáveis presentes nos relatórios contábeis submetidos à SEC de maneira estatisticamente significativa, novamente será utilizado o modelo proposto por Ohlson (1995) dentro de uma especificação proposta por Collins et al (1997) que, de uma maneira simplificada relaciona os valores de lucro e patrimônio do final do período (variáveis independentes) com o preço de mercado (variável dependente) de quatro meses após o final do ano fiscal correspondente. No entanto, será acrescentado ao modelo uma nova variável independente (V), que está presente nas premissas apresentadas por Ohlson (1995), de que existem outras informações que ainda não afetaram os lucros contábeis da empresa, mas que irão afetar num futuro próximo.

$$P_{iAt} = \omega_0 + \omega_1 BV_{it} + \omega_2 Luc_{it} + \omega_3 V_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

onde:

P_{iAt} = Preço das ações da empresa i quatro meses após o final do exercício social t.

Luc_{it} = Valor do lucro líquido por ação da empresa i no final do ano t.

V_{it} = Informação que ainda não afetou o lucro contábil, mas vai afetar no futuro.

No caso da variável V_{it} , Ohlson classifica como informações atuais de conhecimento da empresa e que possivelmente afetarão os seus resultados contábeis no futuro. No entanto, o autor não esclarece que tipo de informação poderia ser esta, deixando uma porta aberta para pesquisas futuras. No caso deste trabalho

específico, esta variável será representada pela quantidade de reservas provadas de cada empresa - informação não auditada a qual todas as empresas do setor são obrigadas a apresentar em relatórios anuais.

Após apurar as regressões referentes à equação 6, esta será dividida em outras três equações lineares simples, como segue:

$$P_{iAt} = \omega_0 + \omega_1 BV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$P_{iAt} = \omega_0 + \omega_1 Luc_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$P_{iAt} = \omega_0 + \omega_1 V_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

3.2.3 Reconhecimento Assimétrico e Conservadorismo

Para verificar se a terceira e última hipótese - de que o resultado contábil incorpora significativamente o resultado econômico destas empresas - foi utilizada a metodologia empregada por Basu (1997) e posteriormente ampliada por Ball et al (2000). Esta abordagem procura estabelecer a oportunidade (*timeliness*) do reconhecimento do resultado econômico (variável independente) pelo resultado contábil (variável dependente). Este último teste complementa os dois anteriores, uma vez que estabelece além da relação apresentada acima, o papel avaliar o reconhecimento assimétrico (conservadorismo) no processo. Para isso, será rodada a seguinte regressão para os períodos estabelecidos:

$$Luc_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{it} + \alpha_2 RE_{it} + \alpha_3 D_t RE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

onde:

D_{it} = Variável *dummy* que assume o valor de 1 quando o resultado econômico é negativo e 0 nos demais casos.

RE_{it} = Resultado econômico da empresa i no ano t.

4. RESULTADOS

A primeira hipótese verificada testa se a avaliação baseada em resultados contábeis futuros é tão relevante quanto aquela baseada em dividendos futuros. Para que tal assertiva fosse verificada foram apuradas as regressões a partir das equações 1 e 4, com intuito de se comparar os resultados obtidos e para rejeitar ou aceitar a hipótese apresentada. Porém, os resultados de todas as regressões geradas para os diferentes períodos das duas equações não apresentaram valores relevantes, não permitindo que as regressões fossem validadas. Os testes de significância apresentaram valores altos com relação aos níveis normalmente aceitos para se validar a estatística do modelo.

Tabela 2. Lucros Anormais vs Dividendos

Pit = $\beta_0 + \beta_1 \Delta \text{bit} + 1 + \varepsilon$				Pit = $\emptyset_0 + \emptyset_1 \text{Divit} + 1 + \varepsilon$			
Variável	β_0	β_1	R ²	Variável	$\emptyset_0$	$\emptyset_1$	R ²
P02	25,37	1,349	0,135	P	23,29	29,42	0,246
Coef. T	2,827	1,584		Coef. T	3,011	2,287	
P-value	0,012	0,133		P-value	0,008	0,036	
Variável	β_0	β_1	R ²	Variável	$\emptyset_0$	$\emptyset_1$	R ²
P03	34,36	1,088	0,136	P	31,89	26,94	0,278
Coef. T	3,851	1,587		Coef. T	4,32	2,485	
P-value	0,001	0,132		P-value	0,001	0,024	
Variável	β_0	β_1	R ²	Variável	$\emptyset_0$	$\emptyset_1$	R ²
P04	44,82	0,928	0,106	P	42,51	22,62	0,181
Coef. T	4,048	1,374		Coef. T	4,262	1,881	
P-value	0,001	0,188		P-value	0,001	0,078	

Uma vez que as regressões lineares múltiplas 1 e 4 não foram validadas, o passo seguinte foi o de realizar regressões simples derivadas a partir do modelo inicial, com objetivo de medir se os resultados contábeis ou dividendos futuros de um período posterior aos preços das ações são capazes de explicar de maneira isolada o

valor destas empresas. Desta forma, foram rodadas as regressões referentes às equações 3 e 5, para todos os períodos aos quais existiam dados suficientes. O resumo dos testes realizados está apresentado na tabela 2.

Os resultados indicam que o poder explicativo do modelo baseado nos dividendos futuros apresenta maior poder de explicação com relação aos preços das ações das empresas do que o modelo baseado nos dados contábeis. Esta afirmação é sustentada pelos valores de R^2 demonstrados na tabela a cima, onde estes coeficientes de correlação dos dividendos variaram entre 18,1% a 27,8%, enquanto que aqueles relativos aos resultados contábeis tiveram um poder de explicação entre 10,6% e 13,6%. Outro fator a se destacar é que os testes de significância dos dividendos foram validados com uma margem de segurança de 8%, sendo que no outro caso esta margem foi superior a 10% para todos os períodos analisados.

De maneira semelhante ao que ocorreu no teste relativo à hipótese 1, ao rodar as regressões referentes a equação 6, a qual foi descrita com objetivo de validar a hipótese 2 de que os preços correntes podem ser explicados pelas variáveis *Book Value*, Lucro líquido e Reservas Provasdas de maneira estatisticamente significativa, os resultados também foram inconclusivos. Os testes de significância para todos os períodos não apresentaram resultados que permitissem validar as regressões lineares múltiplas. Desta forma, buscando correlacionar cada variável independente com a dependente de maneira isolada foram rodadas as regressões 7, 8 e 9 para os quatros períodos seguintes: 2002 a 2005.

Tabela 3. Poder Explicativo das Variáveis Contábeis

PiAt = $\omega_0 + \omega_1.BVit + \varepsilon$				PiAt = $\omega_0 + \omega_1.Lucit + \varepsilon$				PiAt = $\omega_0 + \omega_1.Vit + \varepsilon$			
Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2
PiA03	21,78	1,513	0,243	PiA03	32,16	3,17	0,016	PiA03	20,32	5,816	0,268
Coef. T	3,143	2,268		Coef. T	4,925	0,514		Coef. T	2,863	2,421	
P-value	0,006	0,038		P-value	0	0,614		P-value	0,011	0,028	
Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2
PiA04	39,75	1,151	0,106	PiA04	41,44	5,184	0,062	PiA04	33,67	6,929	0,2
Coef. T	3,965	1,375		Coef. T	3,781	1,032		Coef. T	3,282	2,001	
P-value	0,001	0,188		P-value	0,002	0,318		P-value	0,005	0,063	
Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2
PiA05	46	1,526	0,183	PiA05	52,19	4,781	0,082	PiA05	49,03	6,38	0,123
Coef. T	3,896	1,896		Coef. T	4,212	1,195		Coef. T	3,962	1,498	
P-value	0,001	0,076		P-value	0,001	0,249		P-value	0,001	0,154	
Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2	Variável	ω_0	ω_1	R^2
PiA06	67,43	0,38	0,018	PiA06	71,85	0,361	0,001	PiA06	66,69	2,525	0,02
Coef. T	5,16	0,536		Coef. T	5,698	0,125		Coef. T	4,899	0,57	
P-value	0	0,6		P-value	0	0,902		P-value	0	0,577	

De acordo com o resumo dos testes estatísticos apresentados na tabela 3, os resultados mostram que, dentre as três variáveis, as reservas provadas possuem um maior poder de explicação com um melhor nível de significância do que o *Book Value* e o Lucro líquido. O R^2 relativo as reservas provadas atingiu um poder de explicação de 26,8%, com nível de significância de 2,8% em 2002 e de 20% com nível de significância de 6,8%, para 2003.

Com relação ao *Book Value*, este atingiu valores que permitem afirmar que estão bem próximos aos demonstrados nos testes realizados para as reservas provadas. Os períodos que apresentaram resultados mais expressivos foram os anos de 2002 e 2004 em que os R^2 s foram de 24,3%, com significância de 3,8%, e de 18,3%, com significância de 7,6%.

Ao contrário das duas variáveis independentes anteriores, as regressões rodadas a partir da variável lucro líquido não apresentaram resultados satisfatórios. Em todos os períodos analisados esta variável não apresentou R^2 relevantes, além de adicionalmente não terem níveis de significância que sejam considerados satisfatórios estatisticamente para se validar as regressões.

Os resultados estatísticos apresentados na tabela 4 se baseiam nas regressões oriundas da equação 10. Estas referem-se à capacidade de incorporar o resultado econômico e adicionalmente de refletir a assimetria no reconhecimento desse.

Observa-se para o período de 2002 que a regressão apresentou um poder explicativo relevante de aproximadamente 37% com um intercepto significativo. Os valores dos coeficientes para as variáveis *dummy* também apresentam resultados significativos, ao contrário do resultado econômico e do resultado econômico multiplicado pela variável *dummy*.

Tabela 4. Reconhecimento Assimétrico e Conservadorismo

$Luc_{it} = \alpha_0 + \alpha_1.D_{it} + \alpha_2.RE_{it} + \alpha_3.D_{it}.RE_{it} + \varepsilon$					
Variável	α_0	α_1	α_2	α_3	R ²
Luci02	1,182	-1,095	-0,303	-0,175	0,371
Coef. T	3,109	-2,308	-1,356	-0,658	
P-value	0,008	0,037	-0,783	-0,744	
Variável	α_0	α_1	α_2	α_3	R ²
Luci03	1,929	-0,84	0,119	-0,409	-0,019
Coef. T	3,432	-1,03	0,547	-0,713	
P-value	0,004	0,321	0,593	0,488	
Variável	α_0	α_1	α_2	α_3	R ²
Luci04	0,858	7,95	0,854	24,398	0,41
Coef. T	1,402	2,151	3,427	1,693	
P-value	0,183	0,049	0,004	0,113	

Para os dados referentes o ano de 2003, os resultados mostraram um poder de explicação irrelevante, além dos níveis de significância das variáveis apresentarem valores insignificantes.

Já para o exercício de 2004, verifica-se o maior poder explicativo entre todos os períodos, sendo ofuscado pela não significância estatística do intercepto da regressão. Desta vez nota-se que o coeficiente das variáveis *dummy* e resultado econômico atendem ao nível de significância de 5%, fato que não ocorre com a variável *dummy* multiplicada pelo resultado econômico, que atinge o nível de aproximadamente 11%.

Neste ponto do trabalho, ao serem analisados todos os resultados dos testes estatísticos empregados, algumas considerações devem ser realizadas. O trabalho utilizou como base de sua amostra as empresas petrolíferas classificadas como integradas que possuem seus títulos negociados na NYSE. A partir do momento que esta característica da amostra foi definida algumas limitações podem ter sido geradas, sendo refletidas desta forma nos resultados apresentados anteriormente. As regressões múltiplas relativas às hipóteses 1 e 2 não geraram resultados estatísticos que permitissem a extração de conclusões úteis para responder o grande problema desta pesquisa, isto pode ter ocorrido devido ao número restrito de 18 empresas que compuseram a amostra.

5. CONCLUSÃO

Este artigo teve como principal objetivo investigar o papel das informações contábeis para explicar o comportamento dos preços dos títulos das empresas petrolíferas negociados na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). Para o que foi proposto, foi utilizado como principal base teórica o modelo de Ohlson (1995) o qual fornece o arcabouço necessário para que se possa relacionar o valor das empresas com as informações proporcionadas pela contabilidade.

O estudo foi desenvolvido sobre três pilares, os quais deveriam propiciar a partir de seus resultados específicos, as informações necessárias para se inferir conclusões a respeito do problema de pesquisa apresentado. Portanto foram testadas empiricamente as três hipóteses apresentadas na introdução do artigo, as quais refletiram três aspectos distintos da contabilidade:

1. a comparação entre o modelo de avaliação de empresas baseados nos dividendos futuros em relação às variáveis contábeis;
2. o poder explicativo das variáveis correntes divulgadas por estas empresas ao explicar os preços correntes de suas ações;
3. a relação entre o reconhecimento do resultado econômico pelo contábil e a assimetria existente neste processo.

Como foi verificado, os resultados apresentados a partir dos testes realizados referentes à primeira hipótese mostraram que para este grupo de empresas petrolíferas existem maiores indícios de que a metodologia amplamente conhecida e validada para explicação dos valores das empresas pelo método de dividendos futuros apresenta um maior poder explicativo do que os resultados contábeis.

Com relação à hipótese 2, verificou-se que dentre as variáveis utilizadas no modelo, os resultados fruto das regressões tendo o *Book Value* e Reservas provadas como variáveis explicativas apresentaram resultados significativos que contribuirão de maneira efetiva para esclarecer a pergunta proposta. Com relação a variável lucro líquido especificamente, esta não proporcionou resultados que permitissem considerá-la como relevante para o modelo aplicado, bem como para elucidação do problema.

Ao se analisar os resultados referentes ao teste realizado para inferir se para a amostra de empresas selecionadas o resultado contábil consegue incorporar o resultado econômico obtido pelas empresas, é possível

concluir que para os períodos selecionados os valores retornados pelo teste demonstraram um poder explicativo relevante, no entanto, alguns de seus coeficientes apresentaram valores pouco significativos.

Portanto, ao partir das conclusões obtidas referentes aos testes realizados para três hipóteses apresentadas pode-se inferir que há relevância com relação à contabilidade ao explicar o comportamento de preços das ações das empresas petrolíferas negociadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). Como verificado esta é uma área pertinente de se realizar pesquisas e que demanda novos estudos para que maiores conclusões possam ser elucidadas.

Ao contribuir para o desenvolvimento do conhecimento na área de finanças e contabilidade do setor petrolífero, espera-se que o estudo sirva de preâmbulo para que outras pesquisas sejam realizadas com este mesmo intuito, evidentemente, buscando maiores evidências para os problemas aqui discutidos e apresentados.

Desta forma, como sugestões para futuras pesquisas e ampliação deste trabalho sugere-se que: 1) estenda-se o número de empresas petrolíferas da amostra, não se restringindo apenas as integradas; 2) utilização e experimentação de outras variáveis típicas do setor petrolífero.

6. REFERÊNCIAS

- BALL, R.; KOTHARI, S.P.; ROBIN, A. The effect of international factors on properties of accounting earnings. *Journal of Accounting & Economics*. Elsevier Science B.V. v.29, p.1-51, june 2000.
- BASU, S. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting & Economics*. Elsevier Science B.V. v.24, p.3-37, june 1997.
- BERNARD, V. L. The Feltham-Ohlson framework: implications for empiricists. *Contemporary Accounting Research*. v.11, p.733-747, november 1995.
- BRYANT, L. Relative Value Relevance of the Successful Efforts and Full Cost Accounting Methods in the Oil and Gas Industry. *Review Accounting Studies*, 8, 5-28, 2003.
- CARDOSO, R. L.; MARTINS, V. A. Hipótese de mercado eficiente e modelo de precificação de ativos financeiros. In: IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. *Teoria avançada da contabilidade*. 1ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2004. p.70-132.
- COLLINS, D. W.; MAYDEW, E. L.; WEISS, I. S. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting & Economics*. Elsevier Science B.V. v.24, p. 39-67, september 1997.
- DIAS FILHO, J. M.; MACHADO, L. H. B. Abordagens da pesquisa em contabilidade. In: IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. *Teoria avançada da contabilidade*. 1ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2004. p.15-64.
- EIA - Energy Information Administration. Acesso <http://www.eia.doe.gov>. <acesso em 02/2007>
- LOPES, A. B. A Relevância da Informação Contábil para o Mercado de Capitais: O Modelo de Ohlson Aplicado a Bovespa. 2001. 308p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Orientador: Carvalho, L. N. G. Dept. de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 2001.
- MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. 2º Edição. São Paulo: Editora Atlas. 136p.
- MISUND, B.; OSMUNDSEN, P.; ASCHE, F. The Value-Relevance of Accounting Figures in the International Oil and Gas Industry – Cash Flows or Accruals? University of Stavanger. 2005.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para ciências sociais – A complementariedade do SPSS*. 3ª Edição. Edições Silabo. Lisboa, março de 2003. 727p.

THE VALUATION OF THE COMPANY AND THE ACCOUNTING INFORMATION: A STUDY IN THE PETROLIUM COMPANIES LISTED IN THE NYSE

Being the natural gas and oil responsible for more than 60% the energy matrix of the world, the attention attributed to this industrial sector for the financial market gains ample dimensions, a time that the consequence of this market can affect in direct way the whole world economy. In this way, the accounting information disclosure by the bigger companies who explore and produce oil are used as important tools for the stock market in intention to evaluate and to predict the current and future performance of this company. In view of that regulating agencies demand of the companies who negotiate headings in the stock exchange reports with standardized accountable information, to verify the relevance of these, in intention to explain the behavior of its respective actions if becomes necessary, mainly in periods marked for strong instability in the oil sector as it comes occurring in this decade. With this, the present work investigates which the relevance of the accounting to explain the behavior of stock prices that de oil companies negotiated in the Stock Exchange of New York (NYSE) and for this, it is used basically of the model considered for Ohlson (1995) to test three central hypotheses: (1) to verify if the traditionally accepted methods in academic to calculate the valuation of the

companies - as for example, the methodology of discountings of dividends - they are so or less better of what the evaluation based on future countable results; (2) to mensurar if the market prices of the companies they can be evaluated in significantly consistent way through the accounting information reported by these companies; e (3) to verify if for the selected sample the accounting result its to incorporate the economic result by the companies.

Oil companys-1, Ohlson model -2, Accounting information -3

Os autores são os únicos responsáveis pelo conteúdo deste artigo.