



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, v. 13, n. 2, p. 06-24, abr./jun., 2017

doi:10.4270/ruc.2017206
Disponível em www.furb.br/universocontabil



PREVISÃO DOS ANALISTAS E ADOÇÃO DOS PADRÕES IFRS EM PETROLÍFERAS MUNDIAIS¹

ANALYST'S FORECAST AND ADOPTION OF IFRS IN GLOBAL OIL COMPANIES

PREVISIÓN DE ANALISTAS Y LA ADOPCIÓN DE LAS NORMAS IFRS EN PETROLERAS MUNDIALES

João Carlos de Aguiar Domingues

Doutor em Administração de Organizações pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP) da Universidade de São Paulo (USP)
Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900, Monte Alegre
CEP: 14.040-905 – Ribeirão Preto – SP – Brasil
E-mail: joaocarlosdomingues@uol.com.br
Telefone: +55 (16) 3315-3919

Silvio Hiroshi Nakao

Livre docente pela Universidade de São Paulo (USP)
Professor Associado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP)
Endereço: Av. dos Bandeirantes, 3900, Monte Alegre
CEP: 14.040-905 – Ribeirão Preto – SP – Brasil
E-mail: shnakao@usp.br
Telefone: +55 (16) 3315-3919

RESUMO

Pesquisas internacionais apresentam resultados contraditórios com relação à adoção dos padrões IFRS e a melhora na qualidade das previsões dos analistas. De forma geral, não há entre esses trabalhos uma contribuição advinda de empresas unicamente do setor petrolífero. O setor é ímpar para se verificar os efeitos da adoção dos padrões IFRS na previsão dos analistas, pois é um dos grandes mercados mundiais monitorados pelos analistas. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi o de investigar, considerando o período de 2003 a 2014, se a adoção do padrão IFRS por empresas petrolíferas mundiais acarretou melhora na qualidade das previsões dos analistas. Para atingir o objetivo proposto foram aplicadas regressões considerando a técnica de dados em painel em dois modelos: um tendo como variável dependente um erro de previsão do lucro por ação e outro a dispersão dessas previsões. Ambas variáveis são *proxys* para qualidade das previsões. Como variável explicativa foi considerada uma *dummy* para adoção das IFRS. Em função da disponibilidade de dados, foram consideradas duas amostras, uma para cada modelo. Para o modelo de erro das previsões dos lucros foram analisadas 49 empresas ao longo dos 12 anos (2003 a 2014), totalizando 588 observações. Já

¹Artigo recebido em 18.08.2016. Revisado por pares em 30.03.2017. Reformulado em 05.06.2017. Recomendado para publicação em 16.06.2017 por Paulo Roberto da Cunha. Publicado em 30.06.2017. Organização responsável pelo periódico: FURB.

para o modelo de dispersão das previsões foram analisadas 29 empresas ao longo dos 12 anos (2003 a 2014), totalizando 348 observações. De forma geral, os resultados indicam que não se pode aceitar a hipótese de que a adoção das IFRS aumentou a qualidade das previsões dos analistas. A grande dificuldade, talvez, esteja na característica peculiar do IASB em emitir pronunciamentos mais gerais e com linhas de atuação.

Palavras-chaves: Petróleo; *Disclosure*; IFRS; Analistas; Previsão.

ABSTRACT

International research presents contradictory results in relation to the adoption of IFRS standards and the improvement in the quality of analysts' forecasts. In general, there is no such contribution among companies from the oil sector alone. The sector is odd to see the effects of the adoption of IFRS standards on analysts' prediction, as it is one of the great world markets monitored by analysts. In this context, the objective of this research was to investigate, considering the period from 2003 to 2014, whether the adoption of the IFRS standard by global oil companies led to an improvement in the quality of analysts' forecasts. To achieve the proposed objective, regressions were applied considering the panel data technique in two models: one having as a dependent variable a prediction error of the earnings per share and another dispersion of these forecasts. Both variables are proxies for prediction quality. As an explanatory variable, it was considered a dummy for adoption of IFRS. Due to data availability, two samples were considered, one for each model. For the error model of the profit forecasts, 49 companies were analyzed over the 12 years (2003 to 2014), totaling 588 observations. For the forecast dispersion model, 29 companies were analyzed over the 12 years (2003 to 2014), totaling 348 observations. In general, the results indicate that it cannot be accepted that the adoption of IFRS has improved the quality of analysts' forecasts. The great difficulty, perhaps, lies in the peculiar characteristic of the IASB in issuing more general pronouncements and lines of action.

Keywords: Oil; Disclosure; IFRS; Analysts; Forecast.

RESUMEN

Las investigaciones internacionales presentan resultados contradictorios con respecto a la adopción de los estándares IFRS y la mejora en la calidad de las previsiones de los analistas. En general, no hay entre estos trabajos una contribución proveniente de empresas únicamente del sector petrolero. El sector es impar para verificar los efectos de la adopción de los estándares IFRS en la previsión de los analistas, pues es uno de los grandes mercados mundiales monitoreados por los analistas. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue el de investigar, considerando el período de 2003 a 2014, si la adopción del estándar IFRS por empresas petroleras mundiales acarrió una mejora en la calidad de las previsiones de los analistas. Para alcanzar el objetivo propuesto se aplicaron regresiones considerando la técnica de datos en panel en dos modelos: uno teniendo como variable dependiente un error de previsión del beneficio por acción y otro la dispersión de esas previsiones. Ambas variables son proxys para la calidad de las predicciones. Como variable explicativa se consideró una simulación para la adopción de las IFRS. En función de la disponibilidad de datos, se consideraron dos muestras, una para cada modelo. Para el modelo de error de las previsiones de los beneficios se analizaron 49 empresas a lo largo de los 12 años (2003 a 2014), totalizando 588 observaciones. Para el modelo de dispersión de las previsiones se analizaron 29 empresas a lo largo de los 12 años (2003 a 2014), totalizando 348 observaciones. En general, los resultados indican que no se puede aceptar la hipótesis de que la adopción de las IFRS ha aumentado la calidad de las previsiones de los analistas. La gran dificultad, tal vez, esté en la

característica peculiar del IASB en emitir pronunciamientos más generales y con líneas de actuación.

Palabras-clave: Petróleo; Divulgación; IFRS; Analistas; Prevision

1 INTRODUÇÃO

Entre os diversos achados na literatura contábil, há relativo consenso de que, com a adoção das normas *International Financial Reporting Standards* (IFRS) os usuários da contabilidade são beneficiados na medida que os relatórios contábeis, mais informativos, auxiliam-nos em suas decisões, sobretudo naquelas relacionadas à alocação de recursos no mercado de capitais (BARTH; LANDSMAN; LANG, 2008). Um grupo de usuários potencialmente beneficiado pela adoção das IFRS são os analistas financeiros.

A análise financeira é a avaliação da capacidade de geração de lucro de um negócio. Os analistas são os profissionais responsáveis por essa análise. O objetivo desses analistas é comum: por meio da previsão de resultados (lucro), recomendarem operações de compra, venda e manutenção de ações para os investidores. Assim, a qualidade dos dados financeiros fornecidos pelas empresas influencia os prognósticos feitos pelos analistas. Portanto, acredita-se que há relação entre a adoção das IFRS pelas empresas e uma possível melhora na qualidade das previsões dos analistas.

Os estudos internacionais que abordaram o tema apresentaram resultados contraditórios com relação à adoção das IFRS e a melhora na qualidade das previsões dos analistas (LANG; LUNDHOLM, 1996; ASHBAUGH; PINCUS, 2001; DASKE; GEBHARDT, 2006; JIAO et al., 2011; COTTER; TARCA; WEE, 2012). De forma geral, esses estudos analisaram a adoção das IFRS em países membros da União Europeia, a partir de 2005, considerando diversas empresas dos variados setores da economia, ou seja, não há nessa discussão uma contribuição advinda de achados sobre a previsão de analistas e adoção dos padrões IFRS em empresas unicamente do setor petrolífero.

O setor petrolífero é ímpar para se verificar os efeitos da adoção dos padrões IFRS na previsão dos analistas por dois motivos: (i) é um dos grandes mercados mundiais monitorados pelos analistas em função da importância estratégica que a *commodity* ganhou nos mercados internacionais como fonte energética para o mundo e (ii) possui uma contabilidade caracterizada por vários problemas teóricos e técnicos que, historicamente, resumem-se na impossibilidade de os analistas e investidores usarem os dados das demonstrações financeiras para avaliar o patrimônio dessas empresas e na existência de uma particular escolha contábil: a possibilidade de adoção pelas empresas de um dos dois métodos para capitalização dos gastos incorridos na atividade de exploração e produção (E&P) de petróleo: Método de Capitalização pelos Esforços Bem Sucedidos - *Successful Efforts (SE)* ou Método da Capitalização Total - *Full Cost (FC)*. Os métodos são significativamente diferentes na forma como os gastos relacionados às fases de explorar, desenvolver e produzir campos de petróleo são contabilizados. De acordo com o método seguido, determinada empresa apura valores diferentes para lucro e ativos.

Do ponto de vista normativo, os membros do *Financial Accounting Standards Board* (FASB) discutem o assunto desde a década de 50. Já o *International Accounting Standards Board* (IASB) tenta, desde meados de 1998, emitir uma norma que oriente as empresas da indústria extrativista e, sobretudo as petrolíferas, quanto à divulgação de informações financeiras e não financeiras para o mercado.

Em novembro de 2000, através de seu Comitê Gestor, o IASB publicou o *Extractive Industries Issues Paper* e divulgou que era a favor da adoção de um método mais consistente com o conceito dos Esforços Bem Sucedidos (IASCF, 2000). A análise das sugestões recebidas no processo de audiência pública revelou que a maioria das empresas apoiava a ideia do órgão, que era de eliminação do método FC.

Recentemente, em 2009, o IASB emitiu *Discussion Paper Extractive Activities* (DPEA). Dentre os assuntos discutidos no documento, consta menção a um novo método de reconhecer os gastos relacionados à atividade de óleo e gás, que tem como foco a obtenção do direito de explorar.

Atualmente, a norma do IASB que orienta as empresas do setor petrolífero sobre suas práticas contábeis é a IFRS 6 – *Exploration for and Evaluation of Mineral Resources*, emitida em 2004. Em linhas gerais a norma é vaga, não compulsória, não faz menção a nenhum dos métodos e foi emitida para viabilizar a adoção das IFRS, em 2005, na Europa, uma vez que apenas permitiu que as empresas continuassem a seguir o método contábil que já adotavam.

Diante do contexto apresentado, o objetivo desta pesquisa é investigar se a adoção das IFRS por empresas petrolíferas mundiais acarretou melhora na qualidade das previsões dos analistas, considerando a possível adoção da IFRS 6.

Para atingir o objetivo proposto, a seguinte questão norteou a pesquisa: a adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS) por petrolíferas mundiais acarretou melhora na qualidade das previsões dos analistas?

A seguir são apresentadas as bases teóricas que fundamentam esta pesquisa, em particular conceitos relacionados à previsão dos analistas e a existência de dois métodos para contabilização dos gastos incorrido na atividade E&P. Em seguida são apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa e, por fim, as análises dos resultados e as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E HIPÓTESE DE PESQUISA

2.1 Previsão dos Analistas e Adoção das IFRS

Os analistas são responsáveis pela análise financeira e, por isso, podem ser considerados tanto como usuários como divulgadores dessas informações, pois avaliam o desempenho das empresas e realizam previsões sobre seus resultados futuros (MARTINEZ, 2004). Nesse contexto, têm papel importante devido à sua capacidade de captar e interpretar tanto os sinais quanto os índices e modificar a distribuição de probabilidade dos investidores, em relação às suas escolhas de investimentos (HEALY; PALEPU, 2001).

Na prática, os estudos sobre previsões dos analistas comparam as previsões feitas com o valor efetivamente apurado e divulgado por uma empresa. O alvo normalmente é o lucro por ação, métrica amplamente divulgada e utilizada pelo mercado. Assim, a qualidade da previsão é feita mediante uma avaliação da diferença entre o resultado real divulgado pela empresa e o resultado projetado pelo analista (ou um consenso deles). Essa avaliação é feita por meio do conceito de acurácia, precisão e viés nas estimativas. A medida de acurácia verifica quão próxima está a previsão do analista do resultado real apurado por uma empresa. A precisão das estimativas está relacionada com a variância, ou seja, quanto menor a dispersão das estimativas em relação ao real valor apurado por uma empresa, maior é a precisão do estimador. Já o viés ocorre pela presença do erro sistemático de uma previsão (COTTER; TARCA; WEE, 2012).

Estatisticamente, a acurácia das previsões dos analistas é utilizada como variável dependente e operacionalizada por meio do cálculo de um erro de previsão que representa a diferença entre o valor real apurado pela empresa e valor previsto pelos analistas. Como a dispersão das estimativas e a existência de um viés na previsão dos analistas influenciam a acurácia, em alguns modelos essas variáveis são tratadas como independente (explicativas): quanto maior a dispersão das estimativas maior o erro de previsão e o pressuposto de que os analistas de mercado apresentam um comportamento otimista com relação às estimativas (MARTINEZ, 2004). Cita-se, como exemplo os estudos de Martinez (2004), Dalmácio et al. (2013).

No entanto, vale ressaltar que em alguns trabalhos, como os estudos de Jiao et al. (2011) e Cotter, Tarca e Wee (2012), a dispersão das estimativas é tida como variável dependente para analisar a qualidade da previsão dos analistas de mercado. Quanto menor a dispersão das

estimativas dos analistas melhor a qualidade da previsão. Essa variável é operacionalizada pelo desvio-padrão, pela variância ou pelo coeficiente de variação das estimativas.

Para Dalmácio et al. (2013), estudos sobre a previsão dos analistas tem relação forte com a Teoria da Sinalização. De acordo com a referida autora, a teoria aborda os problemas de assimetria informacional nos mercados e procura demonstrar como essa assimetria pode ser reduzida com a indicação de mais informação. De acordo com essa teoria, os sinais funcionam como mecanismos de discriminação, num contexto de informação assimétrica, capazes de alterar as crenças e transmitir informações a outros indivíduos. Ou seja, se existe assimetria da informação, indivíduos e/ou empresas podem fornecer aos interessados a informação necessária, a fim de eliminar e/ou minimizar essa assimetria.

Academicamente, com foco na adoção das IFRS, citam-se os estudos de Lang e Lundholm (1996), Ashbaugh e Pincus (2001), Bae, Tan e Welker (2008) e Tan, Wang e Welker (2011). De forma geral, as evidências contidas nesses estudos convergiram para o fato de que após a adoção das IFRS, o erro de previsão foi menor, sugerindo que adoção dos referidos padrões contábeis pode estar relacionada com uma queda nos erros de previsão dos resultados das empresas.

Assim, a seguinte hipótese é apresentada:

H1: A adoção das IFRS por petrolíferas mundiais acarretou melhora na qualidade das previsões dos analistas.

A hipótese baseia-se nos estudos gerais sobre qualidade da informação contábil de Barth, Landsman e Lang (2008) e nos específicos sobre previsão dos analistas de Jiao et al. (2011) e Cotter, Tarca e Wee (2012).

Barth, Landsman e Lang (2008) identificaram que após a adoção das IFRS houve um aumento na qualidade informação contábil, tornando-a mais útil aos usuários e, portanto, mais relevante. Já Jiao et al. (2011) e Cotter, Tarca e Wee (2012) encontraram resultados indicando que a adoção do IFRS aumentou a acurácia das estimativas dos analistas.

No entanto, vale citar o estudo de Daske (2005). Os resultados encontrados sugeriram que para as empresas que adotaram o padrão internacional de contabilidade, as estimativas dos analistas foram menos acuradas e com maior dispersão quando comparadas com as empresas que permaneceram divulgando as informações no padrão seguido.

Adicionalmente, algumas considerações sobre o tratamento contábil dos gastos na atividade de E&P de petróleo são importantes.

2.2 O IASB e o Tratamento Contábil dos Gastos na Atividade de E&P de Petróleo

Historicamente, as empresas do setor petrolífero têm a possibilidade de escolha entre dois métodos de contabilização para os gastos incorridos nas atividades de E&P de petróleo: o Método da Capitalização pelos Esforços Bem Sucedidos (*Successful Efforts - SE*) ou o Método da Capitalização Total (*Full Cost - FC*).

Segundo a metodologia de Capitalização pelos Esforços Bem Sucedidos, somente devem ser capitalizados como ativo de petróleo e gás os gastos das atividades que resultaram na descoberta de reservas de petróleo economicamente viáveis. Os gastos exploratórios, de geologia e geofísica em geral, bem como outros gastos relativos a propriedades não provadas são considerados como despesas do período, pois ainda não se pode relacioná-los à uma reserva provada e à certeza de geração de benefício econômico futuro, conceito básico da definição de ativo. Dessa forma, relatórios com ativos baseados no método SE fornecem mais informações sobre o sucesso e insucesso exploratório da empresa (BROCK; CARNES; JUSTICE, 2007).

Pelo Método da Capitalização Total, todos os gastos associados à aquisição de propriedades, exploração e atividades de desenvolvimento deverão ser capitalizados. Portanto, devem ser capitalizados todos os gastos de geologia e geofísica, de manutenção da área, de poços exploratórios (secos e bem sucedidos), de testes estratigráficos em poços, de aquisição de propriedades e de desenvolvimento. É geralmente adotado por empresas menores e em especial por aquelas que buscam recursos no mercado de capitais, por acreditarem que esse método é mais justo ao demonstrar os ganhos com menos volatilidade, além de não suportarem despesas tão elevadas na formação do resultado (JOHNSTON; JOHNSTON, 2006).

O que se verifica atualmente é a possibilidade de as petrolíferas que adotaram as IFRS continuarem a utilizar um dos dois métodos, pois em linhas gerais a norma específica para o setor, a *International Financial Reporting Standard (IFRS) n° 6 – Exploration for and Evaluation of Mineral Resources*, é vaga, não faz menção a nenhum dos métodos e foi emitida para viabilizar a adoção das IFRS, em 2005, na Europa.

Cortese, Irvine e Kaidonis (2009) ressaltam que, em 1998, quando adicionou à sua agenda um projeto de elaboração de uma norma sobre a divulgação de informações financeiras da indústria extrativista, o então IASC reconheceu as dificuldades e incertezas associadas com a contabilidade para este setor. Em suma, o órgão havia reconhecido que a divergência de métodos e práticas de contabilidade foi, ao longo dos anos, um entrave.

Recentemente, em 2009, o IASB emitiu *Discussion Paper Extractive Activities (DPEA)*. Dentre os assuntos discutidos no documento, consta menção a um novo método de reconhecer os gastos relacionados à atividade de petróleo, que tem como foco a obtenção do direito de explorar. Em função do andamento desta discussão a IFRS n° 6 é, atualmente, não compulsória.

3 METODOLOGIA

3.1 Definição das Variáveis

A definição das variáveis e dos modelos aplicados nesta pesquisa teve como base as formulações metodológicas de Jiao et al. (2011) e Cotter, Tarca e Wee (2012). Adicionalmente, foram consideradas, também, neste trabalho as formulações de Martinez (2004).

3.1.1 Variáveis dependentes

Para medir a qualidade da previsão dos analistas foram utilizadas duas variáveis dependentes, uma relacionada à acurácia e outra à dispersão das previsões.

A fórmula para se calcular a acurácia da previsão dos analistas é derivada da metodologia utilizada por Martinez (2004). Inicialmente, calculou-se, para cada empresa, a diferença entre o lucro por ação efetivo (real) e a mediana das previsões do lucro por ação para o fim de cada ano fiscal analisado, dividida pelo valor absoluto (módulo) do lucro por ação efetivo (real). Diferente de Martinez (2004) e Martins, Paulo e Monte (2016), que optaram pela média das previsões dos analistas, neste trabalho, em acordo Cotter, Tarca e Wee (2012), foi escolhida a mediana das previsões do lucro por ação, pois representa melhor as expectativas dos analistas, mitigando o efeito de projeções discrepantes. Eis a equação:

$$EPA_{it} = \frac{LPA_{real} - MdLPA_{prev}}{|LPA_{real}|} \quad (1)$$

Em que:

EPA_{it} : Erro de previsão do lucro por ação referente ao ano fiscal t para empresa i .

LPA_{real} : Lucro por ação efetivo divulgado pela empresa i para o ano fiscal t .

$MdLPA_{prev}$: Mediana das previsões dos analistas do lucro por ação para o ano fiscal t da empresa i ,

$|LPA_{real}|$: Valor absoluto do lucro por ação efetivo divulgado pela empresa referente ao ano fiscal t para empresa i .

Em seguida, calculou-se o valor absoluto (módulo) de EPA_{it} , ou seja, $|EPA_{it}|$, dando origem a variável $MEPA_{it}$, pois assim, quanto mais distante de zero for o valor dessa variável, maior será o montante de erros de previsão, ou seja, quanto maior o valor de $MEPA_{it}$, menor a acurácia. O sinal do erro é importante para se identificar um viés na previsão.

A dispersão das previsões foi definida o desvio-padrão das estimativas dos analistas da empresa i no período t , dada pelo preço médio de fechamento da ação da empresa i durante o mês de dezembro de determinado ano fiscal t . Eis a equação:

$$DP_{it} = \frac{DPLPA_{prev}}{P_{it}} \quad (2)$$

Em que:

DP_{it} : Dispersão das previsões do lucro por ação da empresa i para o ano fiscal t .

$DPLPA_{prev}$: Desvio-padrão das previsões do lucro por ação da empresa i para o ano fiscal t .

P_{it} : Preço médio de fechamento durante o mês de dezembro das ações da empresa i para o ano fiscal t .

Sobre a utilização do preço médio de fechamento das ações durante o mês de dezembro como variável divisora da dispersão das estimativas, vale ressaltar que de acordo com Martinez (2007), outras variáveis poderiam ser utilizadas i) lucro por ação; ii) ativos totais ou patrimônio líquido; iii) retorno sobre o ativo total e iv) preço da ação, todas com seus pontos positivos e negativos.

É, também, importante destacar que o desvio-padrão das estimativas não é a única maneira de medir a dispersão das estimativas. Jiao et al. (2011) utilizam a diferença entre a maior e a menor previsão dos analistas no período analisado como *proxy* para dispersão dos analistas.

Por fim, como citado, a variável DP aparece, em alguns estudos, como variável independente nos modelos de análise de acurácia da previsão dos analistas como, por exemplo, nos trabalhos realizados por Martinez, (2004), Dalmácio et al. (2013). Nesta pesquisa optou-se por seguir a metodologia de literaturas internacionais que a tratam como variável dependente.

3.1.2 Variável Independente

A variável independente identificada objetiva capturar os efeitos dos períodos antes e após a adoção das IFRS pelas petrolíferas mundiais, adotando a hipótese de que, com a adoção do IFRS, os analistas de mercado realizam projeções mais acuradas e com menor dispersão (TAN; WANG; WELKER, 2011). Assim, a seguinte variável independente foi considerada:

- Adoção das IFRS (IFRS) - Variável *dummy* utilizada para identificar a adoção das IFRS pelas petrolíferas. Assume valor 1 para períodos após a adoção das IFRS e 0 para o período antes da adoção.

3.1.3 Variáveis de Controle

Além da variável independente analisada, que viabiliza o objetivo desta pesquisa, foram também consideradas variáveis de controle, afim de isolar o efeito dessas variáveis sobre as dependentes. Foram consideradas 7 variáveis de controle. Como essas variáveis são apresentadas em escaladas diferentes, com grande variabilidade e consideráveis pontos extremos (*outliers*), todas não binárias (*dummy*) foram transformadas por meio do cálculo de

seus respectivos logaritmos naturais ou neperianos. Consta no Quadro 1, a seguir, os esclarecimentos sobre cada uma dessas variáveis.

Quadro 1 – Variáveis de Controle

VARIÁVEL	CÁCULO	SINAL ESPERADO	JUSTIFICATIVA
Tamanho (LN_AT)	Ativo total divulgado pela empresa <i>i</i> para o fim do ano fiscal <i>t</i> .	(-)	A qualidade das estimativas dos analistas pode ser explicada pelo tamanho de determinada empresa. Apesar de algumas controvérsias, há relativo consenso de que quanto maior a empresa menor o erro da previsão dos analistas, pois melhor o conteúdo informacional divulgado pela empresa ao mercado (LANG; LUNDHOLM, 1996; ASHBAUGH; PINCUS, 2001).
Cobertura dos Analistas (LN_ANALISTAS)	Quantidade de analistas que fazem previsão para a empresa <i>i</i> no ano fiscal <i>t</i> .	(-)	Quanto maior o número de analistas realizando a cobertura de uma empresa, maior é a quantidade de informações demandadas por eles e maior o incentivo da empresa a disponibilizar mais informações para o mercado. Deste modo, com maior conteúdo informacional as previsões tendem a se aproximar do valor do lucro da empresa no período. Ou seja, há evidências de que quanto maior for o número de analistas que fazem previsões de uma determinada empresa, menor será o erro (LANG; LUNDHOLM, 1996).
Volatilidade dos resultados (LN_DP_LPA)	Desvio-padrão dos últimos três lucros por ação divulgados pela empresa <i>i</i> para o ano fiscal <i>t</i> , ou seja, o desvio-padrão do lucro por ação considerando o ano <i>t</i> mais os três anos anteriores ao da observação.	(+)	De acordo com a literatura, há evidências de que quanto maior for a volatilidade dos resultados, maior será o erro. A justificativa é de que estão intrínsecos nesta variabilidade (volatilidade) eventos que não estão relacionados com as atividades recorrentes da empresa, o que dificulta o acompanhamento por parte do analista (LANG; LUNDHOLM, 1996; BYARD; LI; WEINTROP, 2006; BHAT; HOPE; KANG, 2006).
Resultado (RESULT)	Variável <i>dummy</i> que representa o resultado da empresa <i>i</i> para o ano fiscal <i>t</i> . Assume valor igual a 1 quando o resultado real da empresa é prejuízo e 0 quando é lucro.	(+)	Há uma tendência de que os analistas realizem projeções com menor erro quando as empresas divulgam resultados positivos, pois há maior interesse em cobrir empresas lucrativas (MARTINEZ, 2004; DALMÁCIO ET AL, 2013). Ainda, a piora nas estimativas dos analistas em períodos de resultados negativos pode estar relacionada com a ocorrência de gerenciamento de resultados. Assim, há evidências de que, se o resultado é prejuízo, o erro é maior (BYARD; LI; WEINTROP, 2006; BHAT; HOPE; KANG, 2006).
Endividamento (LN_ENDIV)	Endividamento da empresa <i>i</i> no ano fiscal <i>t</i> , apresentado pela divisão entre o total de dívidas e o total de ativos.	(+)	Há evidência de que quanto maior a alavancagem (endividamento) da empresa, maior o erro (RICHARDSON; TEOH; WYSOCKI, 1999).

<i>Price-to-book</i> (LN_PT B)	Relação entre o valor de mercado e o valor patrimonial da empresa <i>i</i> no ano fiscal <i>t</i> .	(-)	De acordo com a literatura, há evidências de que quanto maior o <i>price-to-book</i> , menor o erro (RICHARDSON; TEOH; WYSOCKI, 1999).
Característica da empresa (INTEGR)	Variável <i>dummy</i> que representa a característica da empresa petrolífera quanto à sua atuação na cadeia produtiva do petróleo. Assume valor igual a 1 quando a empresa for considerada integrada e 0 quando apenas de exploração e produção.	(-)	Uma empresa independente é aquela que atua somente no segmento de exploração e produção de petróleo, já as consideradas integradas são aquelas que atuam na atividade de exploração e produção (E&P) e em pelo menos mais uma das demais atividades da cadeia produtiva do petróleo. Empresas independentes são relativamente pequenas, enquanto as integradas são consideradas como "gigantes". Assim, espera-se que o erro de previsão seja menor quando empresas integradas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2 Técnicas e Análises Estatísticas

A análise do impacto da adoção do padrão IFRS na qualidade das previsões dos analistas foi feita por meio da aplicação de regressões lineares.

Ao considerar várias variáveis explicativas, de várias empresas, durante um período de tempo, o método a ser utilizado é o de Dados em Painel, que aplica regressões quando são combinadas séries temporais e cortes transversais em um único estudo. Como apoio, foi utilizado o *software Gretl*.

Basicamente, existem três abordagens na análise de dados em painel: o Modelo *Pooled*, o Modelo de Efeitos Fixos (*Fixed-Effects Model*) e o Modelo de Efeitos Aleatórios (*Random Effects*).

Os seguintes testes foram utilizados para verificar a abordagem que melhor se adequa aos dados do estudo. (1) Teste de Chow, um teste F, que compara a regressão *Pooled* com o Modelo de Efeitos Fixos; (2) Breusch-Pagan, que compara a regressão *Pooled* com o Modelo de Efeitos Aleatórios e (3) Teste de Hausman que verifica qual modelo, Fixo ou Aleatório, é o mais adequado.

3.3 Modelos Estatísticos

Com base nos objetivos e nas variáveis identificadas, bem como considerando a técnica de dados em painel, foram propostos dois modelos para análise da qualidade das previsões dos analistas: um modelo para o erro das previsões dos analistas e um modelo para a dispersão dessas previsões. Assim, a relação entre o erro das previsões dos analistas e a adoção das IFRS por petrolíferas pode ser expresso da seguinte forma:

$$MEPA_{it} = \beta_0 + \beta_1(IFRS)_{it} + \sum_j^k \beta_n (VC)_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Em que:

$MEPA_{it}$: Erro de previsão absoluto do lucro por ação da empresa *i* para o ano fiscal *t*.

β_{nit} : Parâmetros *n* desconhecidos a serem estimados pela regressão.

$(IFRS)_{it}$: Variável *dummy* utilizada para identificar a adoção das IFRS pela empresa i no ano fiscal t .

$(VC)_{it}^j$: variáveis de controle j , de um total de k variáveis, para a empresa i no ano fiscal t ;
 ε_{it} = termo de erro para a empresa i no tempo t .

Já a relação entre a dispersão das previsões dos analistas e a adoção das IFRS por petrolíferas pode ser expresso da seguinte forma:

$$DP_{it} = \beta_0 + \beta_1(IFRS)_{it} + \sum_j^k \beta_n (VC)_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Em que:

DP_{it} : Dispersão das previsões do lucro por ação da empresa i para o ano fiscal t .

β_{nit} : Parâmetros n desconhecidos a serem estimados pela regressão.

$(IFRS)_{it}$: Variável *dummy* utilizada para identificar a adoção das IFRS pela empresa i no ano fiscal t .

$(VC)_{it}^j$: variáveis de controle j , de um total de k variáveis, para a empresa i no ano fiscal t ;
 ε_{it} = termo de erro para a empresa i no tempo t .

3.4 Definição da Amostra e Levantamento dos Dados

A seleção das petrolíferas foi feita de forma não probabilística e intencional, mas atendeu algumas premissas que são, a seguir, apresentadas e justificadas.

Como o objetivo desta pesquisa relaciona-se com informações sobre previsão dos analistas, os dados foram levantados exclusivamente de empresas listadas na base da *Thomson Reuters*®.

O período definido para análise foram os anos de 2003 até 2014 devido ao fato de que mundialmente adoções de IFRS ocorreram em anos diferentes. Por exemplo, empresas sediadas em países integrantes da União Europeia adotaram as IFRS, obrigatoriamente, para os exercícios de 2005, sendo necessário, assim, inclusão na amostra de dois anos anteriores (2003 e 2004) para se capturar o efeito de antes e depois. Adicionalmente, empresas canadenses, por exemplo, adotaram no exercício de 2011 e argentinas no de 2012. Assim, o período de 2003 até 2014 foi definido como o mais adequado.

Para seleção das petrolíferas foi utilizada a taxonomia de classificação de indústrias da base da *Thomson*, o *Thomson Reuters Business Classification* (TRBC). A classificação consiste em 5 níveis de estrutura hierárquica. Cada empresa é atribuída a uma indústria, estas reunidas em grupos de indústrias que, por sua vez, são agrupados em setores de negócios e estes, por último, reunidos em setores econômicos. Especificamente neste trabalho, a seguinte seleção foi feita: (i) setor da economia: energia, (ii) setor de negócio: energia, (iii) grupo industrial: óleo e gás e (iv) indústria: exploração e produção de petróleo e gás e integradas de petróleo e gás.

Posteriormente, foram excluídas da amostra empresas americanas, pois ainda não adotaram as IFRS. De acordo com relatórios da *Securities and Exchange Commission* (SEC), a adoção das normas internacionais de contabilidade na íntegra esta suspensa, sem uma nova data para sua implementação.

Diante desses critérios, a amostra selecionada inicialmente estava composta por 798 empresas, correspondentes a todas as petrolíferas independentes e integradas com informações disponíveis na base da *Thomson Reuters*®.

Ao se considerar os dois modelos propostos, nem todas as empresas apresentavam dados para todas as variáveis ao longo dos 12 anos. Assim, das 798 petrolíferas selecionadas

inicialmente, em 49 se identificou todos os dados necessários para o modelo de erro de previsão, ao longo dos 12 anos analisados, totalizando 588 observações.

No Quadro 2, a seguir, são apresentadas as empresas remanescentes em uma amostra final para o modelo de erro de previsão, com o respectivo país sede da principal bolsa na qual está listada.

Quadro 2 – Amostra final para o modelo de Erro de Previsões.

N	Nome	País (Bolsa)	N	Nome	País (Bolsa)
1	Advantage Oil & Gas Ltd	Canada	26	Nuvista Energy Ltd	Canada
2	ALKANE ENERGY PLC	United Kingdom	27	Oil Search Ltd	Australia
3	Antrim Energy Inc	Canada	28	Paramount Resources Ltd	Canada
4	ARC Resources Ltd	Canada	29	Pengrowth Energy Corp	Canada
5	AWE Ltd	Austrália	30	Penn West Petroleum Ltd	Canada
6	BASF SE	Germany	31	Perpetual Energy Inc	Canada
7	Baytex Energy Corp	Canada	32	Petrobras Argentina SA	Argentina
8	BG GROUP PLC	United Kingdom	33	Petróleo Brasileiro SA - Petrobras	Brazil
9	Bonavista Energy Corp	Canada	34	Peyto Corp	Canada
10	CAIRN ENERGY PLC	United Kingdom	35	PREMIER OIL PLC	United Kingdom
11	Canadian Natural Resources Ltd	Canada	36	REGAL PETROLEUM PLC	United Kingdom
12	Canadian Oil Sands Ltd	Canada	37	Santos Ltd	Austrália
13	CNOOC Ltd	Hong Kong	38	SOCO INTERNATIONAL PLC	United Kingdom
14	Crescent Point Energy Corp	Canada	39	Statoil ASA	Norway
15	Crew Energy Inc	Canada	40	STERLING ENERGY PLC	United Kingdom
16	Delphi Energy Corp	Canada	41	Tap Oil Ltd	Austrália
17	DNO ASA	Norway	42	Total SA	France
18	Enerplus Corp	Canada	43	Touchstone Exploration Inc	Canada
19	Eni SpA	Italy	44	TransGlobe Energy Corp	Canada
20	Etablissements SA	France	45	Transportadora de Gas del Sur SA	Argentina
21	Freehold Royalties Ltd	Canada	46	TULLOW OIL PLC	United Kingdom
22	Husky Energy Inc	Canada	47	Vermilion Energy Inc	Canada
23	JKX OIL & GAS PLC	United Kingdom	48	Woodside Petroleum Ltd	Austrália
24	Lundin Petroleum AB	Sweden	49	Zargon Oil & Gas Ltd	Canada
25	Niko Resources Ltd	Canada			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já no Quadro 3 são apresentadas as empresas que compuseram a amostra final para o modelo de dispersão das previsões, também com o respectivo país sede da principal bolsa na qual está listada.

Quadro 3 – Amostra final para o modelo de Dispersão das Previsões.

N	Nome	País (Bolsa)	N	Nome	País (Bolsa)
1	ARC Resources Ltd	Canada	16	Oil Search Ltd	Austrália
2	AWE Ltd	Austrália	17	Paramount Resources Ltd	Canada
3	BASF SE	Germany	18	Pengrowth Energy Corp	Canada
4	BG GROUP PLC	United Kingdom	19	Penn West Petroleum Ltd	Canada
5	CAIRN ENERGY PLC	United Kingdom	20	Petroleo Brasileiro SA - Petrobras	Brazil

6	Canadian Natural Resources Ltd	Canada	21	PREMIER OIL PLC	United Kingdom
7	Canadian Oil Sands Ltd	Canada	22	Santos Ltd	Austrália
8	CNOOC Ltd	Hong Kong	23	SOCO INTERNATIONAL PLC	United Kingdom
9	Crew Energy Inc	Canada	24	Statoil ASA	Norway
10	DNO ASA	Norway	25	Tap Oil Ltd	Austrália
11	Enerplus Corp	Canada	26	Total SA	France
12	Eni SpA	Italy	27	Touchstone Exploration Inc	Canada
13	Husky Energy Inc	Canada	28	TULLOW OIL PLC	United Kingdom
14	Niko Resources Ltd	Canada	29	Woodside Petroleum Ltd	Austrália
15	Nuvista Energy Ltd	Canada			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para este modelo, remanesceram 29 empresas ao longo dos 12 anos (2003 a 2014), totalizando 348 observações. Isso se justifica pelo fato de que para a construção da variável DP há necessidade de pelo menos 2 analistas prevendo o lucro da empresa, visto que a variável é o desvio-padrão dessas previsões. Assim, aquelas empresas para as quais apenas 1 analista fez a previsão, foram excluídas da amostra.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com os procedimentos descritos na metodologia e a partir dos dados coletados de suas respectivas fontes, são apresentadas na Tabela 1, as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de acurácia das previsões do consenso dos analistas.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas (Modelo de Acurácia)

Variável	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
MEPA	0,7554	2,2342	28,5026	0,0001
Ln_AT	21,5778	2,0884	26,5254	16,6546
Ln_ANALISTAS	1,8273	1,0368	3,6636	0,0000
Ln_DP_LPA	-1,3949	1,3729	1,6138	-6,9098
Ln_ENDIV	-0,9579	0,5476	0,0000	-3,9496
Ln_PTBT	0,3859	0,9344	2,6381	-3,2688

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando as variáveis binárias (*dummies*) do modelo de acurácia das previsões, das 588 observações, 274 são referentes a períodos antes da adoção das IFRS e 314 após. Quanto ao resultado, dos 588 divulgados, 123 foram prejuízos e 465 lucros. Considerando todas as empresas da amostra, 9 são integradas e 40 independentes.

Constam na Tabela 2 os resultados do modelo de acurácia das previsões com base na análise de dados em painel. São apresentados os resultados das três abordagens (*pooled*, efeitos fixos e aleatórios) e os testes para escolha daquela mais adequada. Os resultados apresentados nas tabelas incluem: (i) os valores dos coeficientes de cada variável incluída no modelo, bem como os respectivos “p-valor” dos testes de suas significâncias; (ii) os valores de R^2 para os modelos *pooled* e efeitos fixos; (iii) a Estatística F do teste de significância dos valores do R^2 ; (iv) os valores da Soma de Quadrados dos Resíduos (SQR) obtidos mediante aplicação de cada abordagem (*pooled*, fixo e aleatório); (v) os Critérios de Informação de Akaike (CIA) e de Schwarz (CIS), que medem a distância entre o modelo em questão e um modelo imaginário,

que geralmente é uma abstração (EMILIANO, 2013); e (vi) as estatísticas e respectivos “p-valor” dos testes (Teste F de Chow, Teste Breusch-Pagan e Teste Hausman) para a escolha da melhor abordagem de dados em painel.

Tabela 2 – Modelo de Acurácia das Previsões

$$MEPA_{it} = \beta_0 + \beta_1(IFRS)_{it} + \sum_j^k \beta_n (VC)_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Variáveis Independentes	<i>Pooled</i>	Efeito Fixo (Fixed-Effects Model)	Efeito Aleatório (Random Effects Model)
Constante	0,513173 (0,7706)	-0,167409 (0,9313)	0,274046 (0,8804)
IFRS	0,364527 (0,0760) *	0,331998 (0,1216)	0,350953 (0,0919) *
Ln_AT	0,0344007 (0,6751)	0,0683021 (0,4592)	0,0462341 (0,5886)
Ln_ANALISTAS	-0,242518 (0,0779) *	-0,282646 (0,0635) *	-0,256751 (0,0720) *
Ln_DP_LPA	0,0419413 (0,5700)	0,0202082 (0,7897)	0,0330629 (0,6565)
RESULT	0,744982 (0,0034) ***	0,789539 (0,0028) ***	0,762533 (0,0030) ***
Ln_ENDIV	0,180691 (0,3342)	0,169907 (0,3783)	0,1762 (0,3504)
Ln_PT B	-0,262028 (0,0149) **	-0,206117 (0,0896) *	-0,241004 (0,0321) **
INTEGR	-0,381049 (0,2276)	-0,557641 (0,1187)	-0,446183 (0,1763)
R ²	0,056387	0,068384	-x-
Estatística F	4,287538 (0,000050)	2,175056 (0,002832)	-x-
Soma dos Quadrados dos Resíduos (SQR)	2763,617	2728,482	2764,203
Akaike (CIA)	2579,694	2594,234	2579,817
Schwarz (CIS)	2619,007	2681,598	2619,131
Obs.	583	583	583
Teste F	0,659077 (0,777573)	-x-	-x-
Teste Breusch-Pagan	1,17768 (0,27783)	-x-	-x-
Teste Hausman	3,81152 (0,873715)	-x-	-x-

Fonte: Elaborado pelos autores - estimações efetuadas no software Gretl 1.10.2.

Obs1.:*** significativo a 1%, ** significativo a 5% e *significativo a 10%.

Obs2.: Os números entre parênteses representam os valores dos testes t e os entre colchetes representam o .p – valor.

Considerando as variáveis incluídas, os testes demonstraram que a abordagem indicada é a *Pooled*, no entanto, o R², os critérios de informação e a SQR não demonstraram maior capacidade explicativa dessa abordagem.

Ceretta et al. (2009) esclarecem que na abordagem *pooled*, tanto o intercepto quanto a inclinação da reta de regressão servem para todas as empresas, durante todo o período de tempo. Nessa abordagem Tem-se uma regressão da forma mais convencional possível. O método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) fornece estimativas consistentes e eficientes para os parâmetros dessa abordagem.

É possível indicar que os estimadores das variáveis IFRS e Ln_ANALISTAS foram significativas a 1%, sendo que a primeira não atendeu a hipótese formulada e a segunda sim. Ainda, os estimadores das variáveis RESULT e Ln_PTBT foram significativas a 1% e 5%, respectivamente. O sinal do coeficiente da variável RESULT atendeu a hipótese levantada, já da variável Ln_PTBT não.

A interpretação dos resultados apresentados evidencia que não houve diminuição do erro de previsão dos analistas com adoção das IFRS pelas petrolíferas, pelo contrário, as variáveis representativas de erro de previsão e adoção das IFRS apresentaram comportamentos semelhantes, ou seja, à medida que houve adoção das IFRS houve aumento dos erros nas previsões. Para as variáveis de controle, à medida que o número de analistas que fizeram previsão para determinada empresa aumentou o erro diminuiu; houve aumento do erro quando a empresa apresentou resultado negativo (prejuízo) e diminuição do erro para empresas com maiores *price-to-book*.

São apresentadas na Tabela 3, as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de dispersão das previsões analistas.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas (Modelo de Dispersão)

Variável	Média	Desvio-padrão	Máximo	Mínimo
DP	0,0239	0,0845	1,1837	0,0000
Ln_AT	22,4565	2,0296	26,5254	17,3825
Ln_ANALISTAS	2,3547	0,8008	3,6636	0,0000
Ln_DP_LPA	-1,2220	1,3393	1,6138	-5,2964
Ln_ENDIV	-0,9153	0,4373	-0,2549	-3,1037
Ln_PTBT	0,3841	0,8868	2,6381	-3,2688

Fonte: Elaborado pelos autores.

Das 348 observações, 142 são referentes a períodos antes da adoção das IFRS e 206 após. Quanto ao resultado, 62 foram prejuízos e 286 lucros. Das empresas integrantes da amostra, 9 são integradas e 20 independentes.

Na Tabela 4, constam os resultados do modelo de dispersão das previsões com base na análise de dados em painel. São apresentados, como na Tabela 2, os resultados das três abordagens (*pooled*, efeitos fixos e aleatórios) e os testes para escolha daquela mais adequada.

Tabela 4 – Modelo de Dispersão das Previsões

$$DP_{it} = \beta_0 + \beta_1(IFRS)_{it} + \sum_j^k \beta_n (VC)_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Variáveis Independentes	<i>Pooled</i>	Efeito Fixo (<i>Fixed-Effects Model</i>)	Efeito Aleatório (<i>Random Effects Model</i>)
Constante	0,400557 (<0,0001) ***	0,418256 (<0,0001) ***	0,410383 (<0,0001) ***
IFRS	0,0120134 (0,1985)	0,0118926 (0,2230)	0,0116288 (0,2222) *
Ln_AT	-0,0143205 (<0,0001) ***	-0,0149358 (0,0002) ***	-0,0146118 (0,0002) ***
Ln_ANALISTAS	0,00138184 (0,8475)	-0,00212923 (0,7855)	-0,00129054 (0,8642) *
Ln_DP_LPA	0,00990006 (0,0033) ***	0,00735678 (0,0376) **	0,00804762 (0,0197) **
RESULT	0,0175305 (0,1609)	0,0168839 (0,1897)	0,0172345 (0,1723) ***
Ln_ENDIV	0,04316 (<0,0001) ***	0,0413692 (0,0001) ***	0,0418031 (<0,0001) ***

Ln_PTB	-0,0366148 (<0,0001) ***	-0,0444207 (<0,0001) ***	-0,0422838 (<0,0001) ***
INTEGR	-0,00900576 (0,4502)	0,000129925 (0,9928)	-0,00290391 (0,8285)
R ²	0,253390	0,314208	-x-
Estatística F	14,33908 (5,10e-18)	7,885324 (6,89e-18)	-x-
Soma dos Quadrados dos Resíduos (SQR)	1,849749	1,699069	1,863990
Akaike (CIA)	-813,5500	-821,0344	-810,8888
Schwarz (CIS)	-778,9061	-744,0479	776,2449
Obs.	348	348	348
Teste F	2,63633 (0,00305579)	-x-	-x-
Teste Breusch-Pagan	6,30489 (0,0120405)	-x-	-x-
Teste Hausman	7,66143 (0,467222)	-x-	-x-

Fonte: Elaborado pelos autores - estimações efetuadas no software Gretl 1.10.2.

Obs1.:*** significativo a 1%, ** significativo a 5% e *significativo a 10%.

Obs2.: Os números entre parênteses representam os valores dos testes t e os entre colchetes representam o .p – valor.

Considerando o modelo de dispersão, a abordagem de efeito fixo é a indicada, conforme demonstram os testes F, Breusch-Pagan e Hausman. De fato, por meio desta abordagem foi obtido o maior R² e o menor valor para SQR. O Critério de Informação de Schwarz (CIS) corrobora a ideia de que a abordagem de efeito fixo é a que melhor explica a variável dependente.

O Modelo de Efeitos Fixos baseia-se na premissa de que os parâmetros da regressão podem variar de empresa para empresa. Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007) esclarecem que a abordagem dos efeitos fixos leva em conta as especificidades de cada indivíduo (empresa). Embora o parâmetro possa diferir entre indivíduos, cada parâmetro individual não se altera ao longo do tempo, ou seja, é invariante no tempo. O modelo é estimado usando MQO.

O sinal positivo do estimador da variável DP indica que com adoção das IFRS houve aumento na dispersão das previsões. No entanto, não se observou significância estatística no estimador dessa. As variáveis Ln_AT, Ln_ENDIV e Ln_PTB apresentaram estimadores com grau de significância de 1% e a variável Ln_DP_LPA com 5%. Os sinais dos estimadores de todas as variáveis que apresentaram significância estatística estão de acordo com as hipóteses levantadas.

Os resultados indicam que quanto maior o tamanho da empresa, representado pelo tamanho de seu ativo (Ln_AT) ou pela relação entre o valor de mercado e o seu valor patrimonial (Ln_PTB), menor a dispersão das previsões feitas pelos analistas. Ainda, quanto maior o endividamento (Ln_ENDIV) e a volatilidade dos últimos três lucros por ação divulgados pela empresa, maior a dispersão.

Foi analisado, também, um viés nas estimativas dos analistas. O objetivo é enriquecer a análise sobre a qualidade das previsões dos analistas, uma vez que o viés da previsão está diretamente relacionado com a acurácia e com dispersão das estimativas.

Quanto ao viés, os erros de previsões foram, de forma geral, negativos, ou seja, o valor previsto foi maior do que o lucro real apurado e, portanto, a surpresa negativa.

De forma geral, os resultados indicam que não houve melhora na qualidade das previsões após adoção das IFRS e que as variáveis de controle exercem influência tanto na acurácia quanto na dispersão das previsões.

Assim, não se pode aceitar a hipótese de que a adoção das IFRS aumentou a qualidade das previsões dos analistas. A grande dificuldade, talvez, esteja na característica peculiar do

IASB em emitir pronunciamentos mais gerais e com linhas de atuação e não regras específicas, o que pode ser observado na IFRS 6.

Vale citar, também, as discussões contidas em Cortese, Irvine e Kaidonis (2009) corroboram com os achados desta pesquisa. Para os referidos autores, as atuais discussões do IASB para a criação de uma norma para a indústria extrativista estão replicando as dificuldades enfrentadas pelo FASB no passado. Em ambos os casos, IASB e FASB, há o reconhecimento de que a contabilidade para o setor extrativista e petrolífero deve ser padronizada e comparável. No entanto, nos dois órgãos as forças econômicas dos integrantes da indústria, bem como o poder do *lobbying* parecem dificultar e elaboração de normas que se aproximem da essência econômica da atividade.

Nesse sentido, os achados da presente pesquisa reforçam as ideias de alguns autores que questionam se, efetivamente, a adoção dos padrões IFRS traz incremento na qualidade preditiva das informações contábeis (DASKE, 2005) e se as necessidades informacionais de países tão diferentes em termos de características institucionais poderão ser satisfeitas mediante aplicação de um padrão contábil internacional único. Esse questionamento fica mais evidente quando consideradas as características peculiares da indústria petrolífera.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa é investigar se a adoção das IFRS por empresas petrolíferas mundiais acarretou melhora na qualidade das previsões dos analistas, considerando a possível adoção da IFRS 6.

Para atingir o objetivo proposto, a seguinte questão norteará a pesquisa: a adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS) por petrolíferas mundiais acarretou melhora na qualidade das previsões dos analistas?

De forma geral, os resultados indicam que não houve melhora na qualidade das previsões após adoção das IFRS e que as variáveis de controle exercem influência tanto na acurácia quanto na dispersão das previsões.

Pelos resultados, não se pode aceitar a hipótese de que a adoção das IFRS aumentou a qualidade das previsões dos analistas. A grande dificuldade, talvez, está na característica peculiar do IASB em pronunciamentos mais gerais e com linhas de atuação e não regras específicas, o que pode ser observado na IFRS 6.

Os resultados corroboram em parte os achados de Gatsios e Lima (2014), que apontaram que a acurácia dos analistas de mercado diminuiu no período de adoção parcial do IFRS no Brasil. Para o período de adoção obrigatória, a referida pesquisa não encontrou evidências sobre alterações no comportamento da acurácia dos analistas.

Como possíveis limitações do presente trabalho, cita-se a violação parcial de alguns pressupostos dos modelos de regressão citados na literatura e que, apesar observados, não invalidam o comportamento e as tendências que os resultados evidenciaram. Ainda, vale citar que, conforme mencionado por Martins et al. (2017), há evidências de que as empresas gerenciam seus resultados para atingir (*meet*) as previsões de lucro realizadas pelos analistas de mercado. Isso pode ter influenciado os resultados.

Por fim, diversas questões foram levantadas, o que garante ao tema um campo vasto para pesquisas e novos estudos. No universo de estudos possíveis, recomenda-se um que diferencie as empresas conforme o método de contabilização dos gastos de E&P: SE ou FC.

REFERÊNCIAS

ASHBAUGH, Hollis; PINCUS, Morton. Domestic accounting standards, international accounting standards, and the predictability of earnings. **Journal of Accounting Research**, v. 39, n. 3, p. 417-434, 2001.

BAE, Kee-Hong; TAN, Hongping; WALKER, Michael. International GAAP differences: the impact on foreign analysts. **The Accounting Review**, v. 83, n 3, p. 593-628, 2008.

BARTH, Mary E.; LANDSMAN, Wayne R.; LANG, Mark H. International accounting standards and accounting quality. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 46, n 3, p. 467- 498, 2008.

BERRY, Kevin T.; WRIGHT, Charlotte J. The value relevance of oil and gas disclosures: an assessment of the market's perception of firms' effort and ability to discover reserves. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 28, n. 5-6, p. 741-769, 2001.

BHAT, Gauri; HOPE, Ole-Kristian; KANG, Tony. Does corporate governance transparency affect the accuracy of analyst forecast? **Accounting and Finance**, v. 46, n. 5, p. 715-732, 2006.

BROCK, Horace R.; CARNES, Martha Z.; JUSTICE, Randol. **Petroleum accounting: principles, procedures & issues**. 6. ed. Texas: PricewaterhouseCoopers/Professional Development Institute, 2007.

BYARD, Donal; LI, Yiang; WEINTROP, Joseph. Corporate governance and the quality of financial analysts' information. **Journal of Accounting and Economics**, v. 25, n. 5, p. 609-625, 2006.

CERETTA, Paula Sérgio; VIEIRA, Kelmara Mendes; FONSECA, Juliara Lopes; TRINDADE, Larissa de Lima. Determinantes de estrutura de capital: uma análise de dados em painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. **Revista de Gestão – REGE**, v. 16, n. 4, p. 29-43, 2009.

CORTESE, Corinne L.; IRVINE, Helen J.; KAIDONIS, Mary A. Extractive industries accounting and economic consequences: past, present and future. **Accounting Forum**, v. 33, n. 1, p. 27-37, 2009.

COTTER, Julie; TARCA, Ann; WEE, Marvin. IFRS adoption and analysts' earnings forecasts: Australian evidence. **Accounting and Finance**, v. 52, n. 2, p. 395-419, 2012.

DALMÁCIO, Flávia Zóboli; LOPES, Alexsandro Broedel; REZENDE, Amaury José; SARLO NETO, Alfredo. Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie**. v. 14, n 5, p. 104-139, 2013.

DASKE, Holger. Properties of analysts' earnings forecasts in the process of transition towards international financial reporting standards. In: **Adopting International Financial Reporting Standards in the European Union – Empirical Essays on Causes, Effects and Economic Consequences**. Frankfurt am Main, p. 84–134, 2005.

DASKE, Holger; GEBHARDT, Gunther. International Financial Reporting Standards and Experts' Perceptions of Disclosure Quality. **Journal of Accounting, Finance and Business Studies**, v. 42, n. 3-4, p. 461-498, 2006.

DUARTE, Patricia Cristina; LAMOUNIER, Wagner Moura; TAKAMATSU, Renata Turola. Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: 7º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. FEA/USP, São Paulo/SP, Brasil. **Anais ...** São Paulo/SP, 2007.

EMILIANO, Paula Cesar. **Critérios de informação: como eles se comportam em diferentes modelos**. 2013. 195 f. Tese (Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária). Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, Brasil, 2013.

GATSIOS, Rafael Confetti; LIMA, Fabiano Guasti. Acurácia dos analistas: Impacto da adoção do padrão IFRS sobre a qualidade preditiva da informação contábil no Brasil. In: XIV Encontro Brasileiro de Finanças, Recife. **Anais ...** Recife, 2014.

HEALY, Paul; PALEPU, Krishna G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1-3, p. 405-440, 2001.

IASCF - International Accounting Standards Committee. Extractive Industries Issues Paper (extractive industries). Londres, Reino Unido, 2000.

JIAO, Tao; KONING, Miriam; MERTENS, Gerard; ROOSENBOOM, Peter. Mandatory IFRS adoption and its impact on analysts' forecasts. **International Review of Financial Analysis**, v. 21, p. 56-63, 2011.

JOHNSTON, D.; JOHNSTON, D. **Introduction to oil company financial analysis**. Tulsa, Oklahoma: PennWell, 2006.

LANG, Mark H.; LUNDHOLM, Russel J. Corporate disclosure policy and analyst behavior. **The Accounting Review**, v. 71, n. 4, p. 467-492, 1996.

MARTINEZ, Antônio Lopo. **Analisando os analistas: estudo empírico das projeções de lucros e das recomendações dos analistas de mercado de capitais para as empresas brasileiras de capital aberto**. 2004. 250 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo/SP, Brasil, 2004.

MARTINS, Vinícius Gomes; PAULO, Edilson; MONTE, Paulo Aguiar. O Gerenciamento de Resultados Contábeis Exerce Influência na Acurácia da Previsão de Analistas no Brasil? **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 12, n. 3, p. 73-90, jul./set., 2016.

MARTINS, Vinícius Gomes; PAULO, Edilson; MONTE, Paulo Aguiar. O Gerenciamento de Resultados Contábeis Exerce Influência na Acurácia da Previsão de Analistas no Brasil? **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 12, n. 3, p. 73-90, jul./set., 2016.

MOTA, Renato Henrique Gurgel; SILVA FILHO, Augusto Cezar da Cunha; OLIVEIRA, Atelmo Ferreira; PAULO, Edilson. Previsão de Lucro e Gerenciamento de Resultado: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 13, n. 1, p. 06-26, jan./mar., 2017.

RICHARDSON, Scott A.; TEOHN, Siew Hong; WYSOCKI, Peter D. Tracking analysts' forecasts over the annual earnings horizon: are analysts' forecasts optimistic or pessimistic?

Working Paper. University of Michigan. 1999. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=168191>> Acessado em 12 de janeiro de 2016.

TAN, Hongping; WANG, Shiheng; WELKER, Michael. Foreign analysts following and forecast accuracy around mandatory IFRS adoptions. **Journal of Accounting Research**, v. 49, n. 5, p. 1307–1357, 2011.