

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

JONAS DA COSTA CRUZ

**REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA E GERENCIAMENTO DE
RESULTADOS NAS CONCESSIONÁRIAS DE DISTRIBUIÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL**

**VITÓRIA
2017**

JONAS DA COSTA CRUZ

**REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA E GERENCIAMENTO DE
RESULTADOS NAS CONCESSIONÁRIAS DE DISTRIBUIÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, como requisito parcial para conclusão do Mestrado Profissional em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Antonio de Barros Junior.

VITÓRIA
2017

JONAS DA COSTA CRUZ

**REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA E GERENCIAMENTO DE
RESULTADOS NAS CONCESSIONÁRIAS DE DISTRIBUIÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 18 de dezembro de 2017.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.: FERNANDO ANTONIO DE BARROS JUNIOR

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

Prof. Dr.: AZIZ XAVIER BEIRUTH

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

Prof. Dr.: NEWTON PAULO BUENO

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

Ao meu saudoso avô João
Bispo, quem me ensinou que o
estudo é a única herança que
ninguém poderá tomar.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao Criador do universo, pois é Deus quem sempre me guiou, sobretudo nos momentos mais difíceis.

Aos meus familiares, principalmente meus pais e minha irmã, seres que por muitas vezes deixaram de dormir para estarem ao meu lado neste trabalho.

Às minhas avós, corresponsáveis pela minha criação.

À Luciana, quem me ajudou sentimentalmente e tecnicamente desde as primeiras aulas até a conclusão deste Mestrado.

Aos professores que contribuíram desde a minha entrada na escola até hoje.

Aos Conselhos Regional e Federal de Contabilidade por terem viabilizado esse Mestrado e me ajudado financeiramente.

À FUCAPE e a todo o seu corpo. Verdadeiros desbravadores e disseminadores do conhecimento neste País.

Aos meus colegas de Mestrado pela força e compartilhamento de conhecimentos, aflições e alegrias.

Aos Professores Dr. Felipe Ramos e Dr. Danilo Monte-mor por terem coordenado e dado rumo nos primeiros momentos deste trabalho.

E, finalmente, agradeço ao Prof. Dr. Fernando Barros pela paciência, celeridade e contribuições preciosas na elaboração deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho estuda se as empresas distribuidoras de energia elétrica da BM&Fbovespa gerenciam os seus resultados nos períodos anteriores e posteriores a Revisão Tarifária Periódica (RTP) a fim de obterem melhores tarifas. Considerando que essas empresas possuem receitas vinculadas a preços controlados, que são estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), existe um eminente conflito de interesse entre as distribuidoras, o governo e os consumidores. Assim, este conflito causa incentivo para que as distribuidoras manipulem os seus resultados em determinado período de modo a expandir suas chances de receitas com uma tarifa mais elevada. O gerenciamento de resultados é medido tanto por accruals quanto por atividades reais e o período estudado é de 2010 a 2016 utilizando regressões com dados em painel. Notamos que, na média, as empresas gerenciam os seus resultados para cima após a Revisão Tarifária Periódica e para baixo nos anos de tarifação.

Palavras-chave: Revisão Tarifária Periódica. Gerenciamento de resultados. Distribuidoras de energia elétrica.

ABSTRACT

This work verifies that BM FBovespa's electricity distribution companies manage their results in the periods prior to the Periodic Tariff Review (RTP) in order to obtain better tariffs. Considering that these companies have revenues linked to controlled prices, which are established by the National Electric Energy Agency (ANEEL), there is an eminent conflict of interest between distributors, government and consumers. Thus, this conflict encourages distributors to manipulate their results in order to expand their chances of earning a higher rate. Results management is measured by both accruals and real activities and the period studied is from 2010 to 2016 using panel data regressions. We note that, on average, companies manage their results upwards after the Periodic Tariff Review and down in the years of tariff analysis.

Keywords: Periodic Tariff Review. Results management. Electricity distributors.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes.	26
Tabela 2: Matriz de correlação das variáveis.....	28
Tabela 3: Modelos de regressão com a variável independente rtp defasada em um ano.	30
Tabela 4: Modelo de regressão com a variável independente rtp no ano da revisão.	31
Tabela 5: Modelo de regressão com a variável independente RTP no ano posterior a revisão.....	33
Tabela 6: Modelo de regressão com a variável independente RTP dois anos posteriores da revisão.	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3 METODOLOGIA.....	19
4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....	25
4.1 ANÁLISE DAS REGRESSÕES.....	29
5 CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	39

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

A energia elétrica está presente no cotidiano de boa parte das atividades que envolvem as relações humanas, como na produção de bens e serviços e, também no seu uso doméstico. Com a crescente industrialização e urbanização, a demanda por eletricidade vem aumentando. Segundo Guerreiro, Gorini e Tolmasquim (2007), o consumo per capita de energia no Brasil aumentará em cerca de 97,05% até o ano de 2030. Sendo a demanda crescente, necessita-se do aumento da oferta para que se atinja o equilíbrio.

Nem sempre o benefício para o consumidor é proporcional ao valor que fornecem à empresa distribuidora de energia elétrica (KIRSCHEN; STRBAC; CUMPERAYOT; MENDES, 2000). Ainda, a perda para cada consumidor é menor e seus interesses mais diversificados do que para as partes contratantes (as distribuidoras) dado que os consumidores não monitoram o gerenciamento de resultados (JONES, 1991). Isto porque para sustentar toda a cadeia energética (produção, transmissão e distribuição) o consumidor cativo remunera as distribuidoras através da tarifa que deve cobrir todos os custos, os investimentos e dar retorno aos acionistas.

A partir de 1988, com a promulgação da Constituição Federal (CF), o perfil do setor elétrico brasileiro, embora ainda de caráter público, passou a ser concedido à iniciativa privada. Compete à União explorar, autorizar, conceder ou permitir os serviços e instalação de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água de maneira articulada com os estados onde estão localizados os potenciais

hidroenergéticos (BRASIL, 1988). Assim, as distribuidoras são, em sua maioria, concessionárias do serviço de distribuição de energia elétrica, ou seja, de utilidade pública. Por conseguinte, elas dependem de preços administrados e definidos pelo governo para compor a sua receita.

Deste modo, além de outros mecanismos para a definição do valor da tarifa de energia elétrica, o governo lança mão da Revisão Tarifária Periódica (RTP), que ocorre em média a cada quatro anos. Na RTP a Agência analisa os dados técnicos das distribuidoras, de modo a redefinir o nível de eficiência dos custos de operação das concessionárias além da remuneração dos investimentos. Após essa redefinição esses custos e investimentos serão atualizados por índices oficiais até a próxima RTP. Portanto, surge um incentivo para o gerenciamento de resultados entre o período de uma RTP e outra de forma a angariar uma melhor tarifa e, consequentemente, elevar a receita.

O gerenciamento de resultados pode afetar negativamente o equilíbrio contratual. Guislain e Kerf (1995) consignam que nos contratos deve haver uma paridade entre o interesse dos investidores, dos consumidores e das autoridades públicas, os quais estão diretamente relacionados ao cumprimento efetivo do contrato de concessão que, dentre outros elementos, está presente a modicidade tarifária em que se presume a eficiência do setor elétrico. Esta eficiência pode se comprometer na medida em que se gerencie os resultados.

A energia elétrica no Brasil já foi objeto de diversas pesquisas. Clemente, Silva e Taffarel (2014), se dedicam a estudar os eventos regulatórios e a avaliação dos riscos do setor elétrico. Já Brandão, Gomes e Luz (2012), analisam a dinâmica do mercado a termo de energia elétrica no Brasil. A eficiência do setor de energia elétrica

brasileiro nos anos de 2010 e 2011 é explorada por Boente, Carvalho e Mól (2014). Também, pesquisou-se a adoção das normas internacionais de contabilidade como possível fator para práticas de gerenciamento de resultados das empresas do subsetor de energia elétrica (BORGES; NASCIMENTO; GONÇALVES, 2014).

Uma vez que as pesquisas anteriores não analisam o gerenciamento de resultados relacionados a Revisão Tarifária Periódica (RTP), bem como o interesse do consumidor, do governo e dos investidores é menor que das empresas concessionárias no tocante ao valor da tarifa. Esta pesquisa objetiva verificar se as empresas concessionárias de energia elétrica adotam práticas de gerenciamento de resultados, em momentos anteriores e posteriores a RTP, a fim de obterem melhores tarifas e atraiem investidores e/ou pagar bonificações aos seus gestores. Portanto, espera-se que as empresas do setor aumentem os seus resultados nos períodos não anteriores a RTP, a fim de atrair investimentos e diminuam os resultados nos períodos anteriores a RTP, de modo a obterem uma tarifa mais vantajosa e elevar as receitas.

As empresas selecionadas nesta pesquisa estão compreendidas no subsetor de energia elétrica da BM&Fbovespa, especificamente as Distribuidoras de Energia Elétrica. As variáveis oriundas dos demonstrativos contábeis das empresas analisadas foram obtidas no Economática e os períodos e resultados da RTP no Diário Oficial da União (DOU), já que estes são oficialmente publicados. Os dados referem-se aos anos entre 2010 e 2016. Para a verificação da variação no gerenciamento de resultados utilizou-se tanto os modelos de gerenciamento por accruals de Jones (1991) quanto por atividades reais de Roychowdhury (2006).

Os investidores, em especial os estrangeiros, buscam regras transparentes e estáveis para as empresas onde irão aplicar os seus recursos (CLEMENTE; SILVA;

TAFFAREL, 2013). Assim, é importante que os investidores tenham segurança para que as empresas consigam se capitalizar e cumprir a sua função, uma vez que são ao mesmo tempo utilidade pública e privadas. Também, este trabalho contribui para que a ANEEL analise se a sua regulamentação está sendo eficiente acerca do equilíbrio de interesse do governo, investidor e consumidor, visto que o gerenciamento de resultados certamente influencia na tarifação.

Ademais, analisar o comportamento das empresas concessionárias de energia elétrica ao longo do tempo e no evento específico da Revisão Tarifária Periódica pode contribuir para que os acionistas e investidores aloquem os seus recursos de maneira a aumentar os seus lucros, visto que os resultados das empresas podem estar diretamente relacionados aos períodos anteriores e não anteriores a tarifação.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A existência de critérios múltiplos nas normas e práticas contábeis possibilita que os administradores escolham as diversas alternativas válidas como meio de apresentar a informação de forma desejada, impactando o desempenho ou a estrutura financeira da empresa (PAULO, 2006). Grossman e Stiglitz (1980), afirmam que a utilidade da informação é inversamente proporcional ao nível de gerenciamento adotado pelos administradores. Desse modo, quanto maior for o nível gerenciamento de resultados praticado pelo administrador, menor será a utilidade da informação para os investidores, consumidores e governo.

Paulo (2006), afirma que manipulação das informações contábeis pode ser definida como a utilização das ações discricionárias por parte dos administradores para alterar a interpretação da realidade econômica e financeira da entidade. Ainda, o gerenciamento de resultados tem como uma das suas consequências negativas o mascaramento da verdadeira situação financeira da empresa bem como o aumento da assimetria informacional, sendo que pode induzir o usuário da informação a tomar decisões com base em demonstrações que não retratam a realidade do negócio (MARTINEZ, 2009).

Nesse sentido, no caso do setor elétrico brasileiro, essas ações discricionárias podem alterar a análise da Agência Brasileira de Energia Elétrica (ANEEL) acerca do índice a ser adotado na tarifa de energia elétrica, para mais ou para menos, no momento da Revisão Tarifária Periódica. Também, o aumento ou redução do resultado afeta o retorno dos investidores.

A Constituição Federal de 1988, acompanhada pelas Leis nº 8.631/93 (equalizou a tarifa de energia e criou meios de organização dos agentes do setor) e Lei nº 9.427/96 (criou a ANEEL) autorizaram a transferência para a iniciativa privada os serviços e instalações de energia elétrica no Brasil. Adicionou-se no negócio um custo político advindo das discricionariedades na política de privatização.

No tocante aos custos políticos empregados em um negócio, as empresas tendem a escolher uma rede política com baixos custos diretos decorrentes de uma afinidade entre as preferências dos responsáveis políticos e os objetivos de uma empresa (SAWANT, 2012). Baixo custo, neste contexto, requer além de segurança jurídica contratual, uma estabilidade política, de maneira a não haver variação substancial entre os objetivos do governo e da empresa.

Ademais, os grandes lucros reportados podem fazer com que os custos políticos (incluindo sindicatos) aumentem (WATTS; ZIMMERMAN, 1986). Em vista disso, de forma a reduzir a pressão por aumentos menores ou até redução na tarifa de energia elétrica as concessionárias possuem incentivos para diminuir os seus resultados nos momentos anteriores ao período tarifário.

De acordo com Heflin, Shaw e Wild (2001), a divulgação pública da informação reduz, indiscutivelmente, a assimetria de informação, aumenta a liquidez do mercado e possibilita que o usuário tenha melhores subsídios para a tomada de decisão. No caso do setor elétrico brasileiro, a ANEEL obriga as concessionárias a divulgarem suas informações, pois, são de caráter público. Entretanto, apesar desta obrigatoriedade, os demonstrativos são passíveis de manipulações contábeis (PAULO, 2006).

De acordo com o Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET, o Reajuste Tarifário Periódico ocorre em média a cada quatro anos e todas as concessionárias do setor estão obrigadas, contratualmente, a passar pelo reajuste. Segundo a Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, os contratos de concessão podem ter prazos de duração de até 30 anos. Assim, a mesma concessionária passará pelo Reajuste Tarifário Periódico por diversas vezes durante a vigência do seu contrato.

De acordo com Dechow (1994), o gerenciamento de resultado presente pode ser originado de gerenciamentos passados, como forma de compensá-los. Por conseguinte, faz-se necessário estudar as empresas do setor por diversos períodos para que se tenha uma real constatação do nível de gerenciamento presente ou não. Partindo da premissa de que o gerenciamento de um período se reverte em outro, caso o pesquisador consiga prever o período em que essa gestão de ganhos ocorre e se reverte ele pode aumentar em 40% o poder do teste (DECHOW; HUTTON; KIM; SLOAN, 2012). Este período, por conseguinte, pode coincidir com o período pré-tarificação já que a ANEEL lança mão desses dados para calcular o valor da tarifa.

As empresas têm maiores chances de gerir os ganhos para atender um determinado benchmark, de jeito que para isso as empresas mais propensas a gerenciar os resultados para atender este padrão tendem a divulgar informações mais complexas, sendo que essa conclusão é válida tanto se comparando um grande número de empresas quanto empresas com características semelhantes (LO; RAMOS; ROGO, 2016). Nesse sentido, além do mercado esperar um determinado resultado das empresas distribuidoras, a ANEEL regula as empresas de distribuição de modo que elas atendam parâmetros mínimos de eficiência como forma de calcular o valor da tarifa paga pelo consumidor.

Healy (1985) consigna que os accruals discricionários são oportunidades contabilmente aceitas que permitem aos administradores transferir ganhos entre períodos, lançando mão de procedimentos como método de depreciação de ativos de longo prazo, aceleração ou atraso da entrega de estoque no final do ano fiscal e alocação dos custos fixos nos custos de produtos vendidos ou estoque, dentre outros. Dessa forma, as empresas de distribuição têm incentivos para transferir os ganhos para períodos após a Revisão Tarifária Periódica, tendo em vista que a ANEEL analisa predominantemente os dados do período anterior a Revisão para estabelecer os investimentos que serão remunerados pela tarifa.

Segundo DeAngelo (1986), os accruals discricionários seriam a diferença entre accruals totais e accruals não discricionários, mas, para esse modelo, os accruals não discricionários devem ser contínuos, caso contrário a medição dos accruals discricionários será imprecisa. Já Jones (1991) investigou se as empresas americanas se beneficiaram de medidas para conter a importação (a fim de proteger o mercado interno), pois os consumidores têm interesses mais difusos do que as empresas. O autor chegou à conclusão que as empresas americanas diminuiriam os seus ganhos durante as investigações de "Import Relief" a fim de obterem um maior protecionismo dos seus produtos. Do mesmo modo, as distribuidoras de energia elétrica têm incentivos para o gerenciamento de resultados em períodos anteriores a Revisão Tarifária Periódica já que se trata de um serviço regulado e de preços controlados pelo governo.

Algumas circunstâncias criam ambientes propensos ao gerenciamento de resultados. Para tanto, os administradores possuem incentivos que, alcançados, podem trazer um maior retorno individual. Como assenta a teoria do triângulo da

fraude, geralmente estão presentes três circunstâncias na sua ocorrência, tais como: incentivo/pressão, oportunidade e atitude/racionalização (LI, 2012). Neste sentido, as empresas de distribuição possuem incentivos para diminuir os seus resultados antes da RTP.

Além disso, um mercado seguro e competitivo depende diretamente da utilidade da informação contábil. Diversos são os interessados na informação, sendo que, de acordo com Dechow, Ge, Larson e Sloan (2011), a detecção do gerenciamento de resultados é relevante para a eficiência do mercado de capitais e de interesse dos diversos stakeholders, tal como o investidor que pode obter melhores retorno, o auditor que pode evitar futuros litígios, o analista que pode salvaguardar a sua reputação e o regulador que pode dar mais proteção aos investidores e evitar a derrocada de investimentos. Soma-se dentre os interessados o governo e o consumidor cativo que dependem da modicidade tarifária para o controle da inflação.

Além dos accrual discricionários, o gerenciamento de resultados por ocorrer, também, pelo gerenciamento de atividades reais. As ações dos gerentes que se destoam das práticas comerciais normais podem ser consideradas uma manipulação das atividades reais (ROYCHOWDHURY, 2006). O pesquisador cita como práticas para o gerenciamento, por exemplo, descontos para o aumento das vendas, aumento da produção para a redução do custo dos produtos e redução nos gastos discricionários.

A literatura já encontrou outros incentivos para o gerenciamento das atividades reais. Roychowdhury (2006) inferiu que a presença de dívida, o "estoque de estoques" e contas a receber, além das oportunidades de crescimento estão positivamente relacionadas ao gerenciamento de atividades reais. Portanto, alguns eventos em

específicos podem ser incentivos para que o gestor gerencie o resultado da empresa, tal como a RTP.

Um maior regulamento contábil pode aumentar o custo do gerenciamento de resultados (TAYLOR; XU, 2010). Sendo o setor elétrico e, especificamente, o setor de distribuição fortemente regulado não apenas pelas regras gerais da Comissão de Valor Monetários (CVM) aplicadas as outras empresas, mas também pelas regras específicas da ANEEL, tende-se a reduzir a discricionariedades dos gestores na manipulação contábil. Contudo, isso não elimina integralmente as chances de um maior gerenciamento de resultados, apenas altera as estratégias dos gestores por outras formas talvez até mais dispendiosas para os acionistas (ZANG, 2012).

Segundo Taylor e Xu (2010), umas das grandes preocupações dos administradores é que o gerenciamento de resultados por atividades operacionais presentes cause perdas nos exercícios subsequentes para a empresa. Todavia, no seu estudo, ele aponta que, na média, esse gerenciamento não causa consequências negativas na performance operacional subsequente. Então, nesta linha, as empresas concessionárias podem sacrificar o lucro presente em provento de obter uma melhor tarifa e aumentar suas chances de receitas futuras.

Desta forma, considerando os aspectos regulatórios e os conflitos de interesse entre o governo e as empresas distribuidoras de energia elétrica, temos:

H1: as distribuidoras de energia elétrica da BM&FBovespa gerenciam os seus resultados de maneira a piorá-los nos períodos anteriores a RTP mediante o gerenciamento tanto de atividades reais quanto dos accruals discricionários.

Capítulo 3

3 METODOLOGIA

Os dados foram obtidos na BM&FBovespa, através do Economática e no Diário Oficial da União (DOU). Muito embora a ANEEL utilize dados de balanços próprios para a sua análise final acerca da tarifa energética aplicável, esses dados só estão divulgados a partir de 2013 e restringiria os dados. Assim, opta-se por utilizar os dados do Economática.

O período de estudo é compreendido entre os anos de 2010 a 2016, ou seja, um intervalo de 7 anos. Considerando que os ciclos da RTP são em média 4 anos, sendo que a 1ª ocorreu entre 2003 a 2006, a 2ª entre 2007 a 2010, a 3ª entre 2011 a 2014 e a 4ª entre 2015 e 2018, este trabalho analisou a segunda metade do segundo ciclo, o terceiro ciclo integralmente e a primeira metade do quarto ciclo. Também, as distribuidoras passam por revisões em anos distintos, a depender do contrato de concessão. A redução no número de ciclos analisados se justifica, pois, analisou-se o período pós-convergência das normas do IASB.

Uma vez que o presente trabalho pretende capturar o gerenciamento de resultados tanto por accruals quanto por atividades reais, os modelos estatísticos de regressão utilizados foram o Jones (1991) para gerenciamento por accruals e o modelo de Roychowdhury (2006) para o gerenciamento de atividades reais.

O modelo de Jones (1991) parte da hipótese que os accruals não-discrecionários não são constantes ao longo intervalo de tempo estudado e, portanto, este modelo procura controlar as alterações econômica no ambiente para que essas mudanças não afetem na medida dos accruals não-discrecionários. Para tanto, o

modelo tenta controlar as alterações econômicas através do valor do imobilizado, ativo diferido e da variação das receitas.

Sendo assim, consideramos o modelo de Jones (1991) adequado para a verificação da variação no nível de gerenciamento das concessionárias de energia elétrica tendo em vista que, na RTP, a ANEEL verifica além dos custos operacionais a remuneração dos investimentos que são compostos, principalmente, pelos investimentos. Além disso, os gestores podem optar tanto pelo gerenciamento através das atividades reais quanto por acréscimos discricionários. A manipulação por Accruals é mais fácil a detecção pelos reguladores e o déficit de fim de ano entre lucros não manipulados e o limite desejado pode exceder o valor pelo qual é possível manipular os valores acumulados (ROYCHOWDHURY, 2006). Portanto, também se procede uma análise de gerenciamento de atividades reais.

A equação utilizada no modelo Jones (1991) para o cálculo dos accruals não-discricionários é:

$$NDA_{it} = \alpha \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1(\Delta R_{it}) + \beta_2(PPE_{it}) \quad (1)$$

Sendo que:

NDA_{it} = accruals não-discricionários da empresa i no período t ;

ΔR_{it} = variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t ;

PPE_{it} = saldos das contas do Ativo Imobilizado e Ativo Diferido (bruto) empresa i no final do período t , ponderados pelos ativos totais no final do período $t-1$;

A_{it-1} = ativos totais da empresa no final do período $t-1$;

α, β_1 e β_2 = coeficientes estimados da regressão pela equação 2.

Destarte, para se medir os parâmetros dos modelos α, β_1 e β_2 utiliza-se a seguinte equação:

$$TA_{it} = \alpha \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 (\Delta R_{it}) + \beta_2 (PPE_{it}) + V_{it} \quad (2)$$

Sendo que:

TA_{it} = accruals totais da firma i no período t , ponderados pelos ativos totais no final do período $t-1$;

ΔR_{it} = variação das receitas líquidas da empresa i do período $t-1$ para o período t , ponderada pelos ativos totais no final do período $t-1$;

PPE_{it} = saldos das contas Ativo Imobilizado e Ativo Diferido (bruto) da empresa i no final do período t , ponderados pelos ativos totais no final do período $t-1$;

A_{t-1} = ativos totais da empresa no final do período $t-1$;

V_{it} = erro da regressão (resíduos).

Por fim, temos que os accruals discricionários anormais podem ser considerados como o erro da regressão (resíduo) ou V_{it} da equação 2.

Além deste modelo, também se utiliza o modelo de Roychowdhury (2006) no sentido de verificar o gerenciamento através de atividades reais.

Assim, o modelo utilizado por Roychowdhury (2006) para despesas é:

$$\frac{DISEXP_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta \left(\frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Em que:

$DISEXP_t$ = despesa discricionária no período t ;

A_{t-1} = ativo total no período $t-1$;

S_{t-1} = vendas no período $t-1$;

ε_t = erro estimado (resíduo).

Também, lançou-se mão do modelo de Roychowdhury (2006) para Custos dos Produtos Vendidos:

$$\frac{PROD_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (4)$$

Em que:

$PROD_t$ = custos dos produtos vendidos;

ΔS_t = vendas em t_1 - vendas em t .

Ademais, lançou-se mão do modelo de Roychowdhury (2006) para Fluxo de Caixa Operacional:

$$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \beta_1 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon_t \quad (5)$$

Em que:

CFO_t = fluxo de caixa operacional.

Para a variável Revisão Tarifária Periódica considerou-se o exercício fiscal anterior a publicação do resultado como período anterior a RTP e os demais como períodos não anteriores a RTP, sendo que estes podem ser: ano da RTP, ano posterior a RTP ou dois anos posteriores a RTP.

O modelo utilizado para capturar o gerenciamento de resultados por accruals e por atividades reais (equação 6) considera-se que a variável Gerenciamento de Resultados será calculada pelos modelos de Jones (1991) e Roychowdhury (2006). A variável RTP é investigada em diversos períodos (anteriores e posteriores da revisão) e os controles estão descritos no quadro 1.

$$\text{Gerenciamento de Resultado} = \beta_0 + \beta_1 RTP_{it} + \sum_{j=1}^n \alpha(j) \text{controle}_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Variável	Descrição	Fonte
Accruals	Medido de acordo com o modelo de Jones (1991).	Jones (1991)
Fluxo de Caixa Operacional	Calculado através do modelo de Roychowdhury (2006).	Roychowdhury (2006)
Despesas Discricionárias	Calculado através do modelo de Roychowdhury (2006).	Roychowdhury (2006)
Custo dos Produtos Vendidos	Calculado através do modelo de Roychowdhury (2006).	Roychowdhury (2006)
Revisão Tarifária Periódica	Sendo 0 para anos de não Revisão Tarifária Periódica e 1 para ano de Revisão Tarifária Periódica.	Diário Oficial da União
Tamanho	Ativo total da empresa em logaritmo natural.	BM&Fbovespa
Vendas/AT	Receita líquida dividida pelo ativo total.	BM&Fbovespa
Governança Corporativa	Grau de governança corporativa constante na BM&Fbovespa sendo 1 para firmas que possuem governança e 0 para firmas que não possuem.	BM&Fbovespa
Crescimento das vendas	Relação das vendas entre t1 e t0 em decimal.	BM&Fbovespa
Alavancagem	Alavancagem Operacional (extraído do Economática).	BM&Fbovespa
Retorno sobre O Ativo	Relação entre o Lucro Líquido e o Ativo Total.	BM&Fbovespa

QUADRO 1: DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS E SEUS RESPECTIVOS CONTROLES E FONTES.
Fonte: Elaboração própria.

Espera-se, portanto, que os coeficientes das regressões para os anos anteriores a RTP sejam negativos em relação a Accruals e positivo para atividades reais no que se refere ao modelo de Fluxo de Caixa Operacional, Custo dos Produtos Vendidos e negativo para os modelos de Despesas Discricionárias, inferindo que as empresas gerenciam os resultados para diminuir os resultados e obterem uma melhor tarifa. Então, espera-se que os coeficientes supracitados se invertam nos anos posteriores a RTP de modo que as distribuidoras gerenciem os seus resultados para cima.

As variáveis de controle foram incluídas no modelo dado que a literatura já apresentara evidências que possivelmente elas interferem na variável dependente (Gerenciamento de Resultado). Deste modo, para a variável tamanho, espera-se que quanto maior a empresa maior é a chance de a firma diminuir os resultados para se reportar menor ganho (WATTS; ZIMMMERMAN, 1986). Já uma maior relação entre as vendas e o ativo total da empresa pode gerar uma maior chance para o gerenciamento de resultados (ROYCHOWDHURY, 2006).

Também, inclusão da companhia nos níveis de governança corporativa da BM&Fbovespa reduzem as chances de gerenciamento de resultados (MARTINEZ, 2009). Acerca do crescimento das vendas, as empresas com maiores crescimentos tendem a diminuir mais os resultados (WATTS; ZIMMMERMAN, 1986). Já as empresas mais alavancadas tendem a gerenciar mais os resultados de modo a não violar cláusulas de vencimento antecipados das dívidas (WATTS; ZIMMMERMAN, 1986). O Retorno sobre o Ativo foi inserido como controle no modelo, pois, é possível que ocorra erros de estimativas correlacionados com o desempenho da empresa (DECHOW, 1995).

Capítulo 4

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

O número de empresas analisadas entre o período de 2010 a 2016 foi de 208, sendo que o número máximo de observações ocorre nos anos de 2012 e 2013 com um total de 31 observações firmas-ano. Em relação a quantidade de empresa por ano a amostra é heterogênea, sendo que o ponto de menor observações foi em 2016 como 27 empresas (Figura 1).

Ainda, ressalta-se que as observações de um ano dependem de variáveis de anos anteriores tanto para o modelo de Jones (1991) quanto para os modelos de Roychowdhury (2006). O limitado número de empresas concessionária de energia elétrica na BM&FBovespa é explicado pelos longos períodos dos contratos de concessão que podem chegar em até 30 anos e, além disso, tratam-se de empresas que possuem um monopólio natural na região em que atuam.

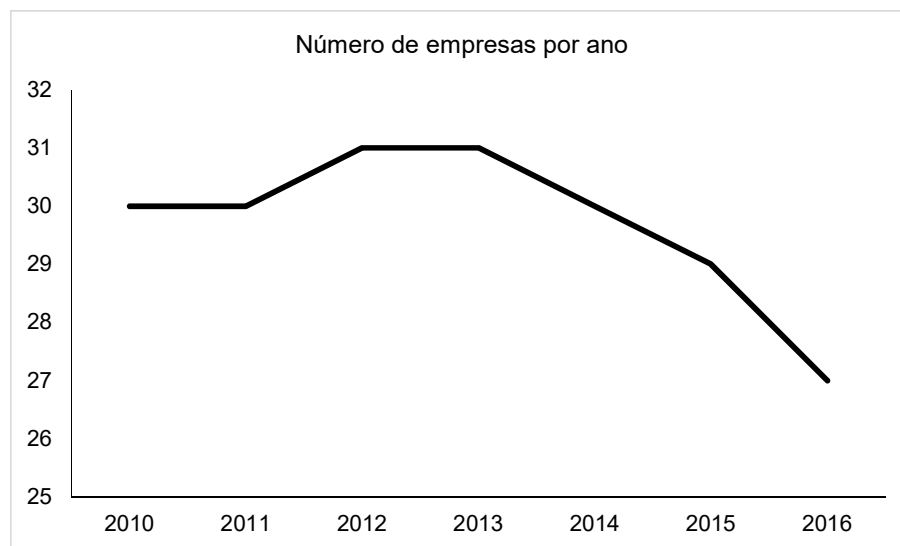


FIGURA 1: NÚMERO DE EMPRESAS ANALISADAS ENTRE 2010 A 2016.

Fonte: Elaboração própria.

A estatística descritiva das variáveis tanto dependentes quanto independentes (Tabela 1) apresenta as 4 variáveis dependentes (Acrruals, Fluxo de Caixa, Custo dos Produtos Vendidos e Despesa Discricionárias), além da variável independente principal (Revisão Tarifária Periódica) e demais variáveis de independentes de controle.

TABELA 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Accruals	-0,01	-0,01	0,05	-0,17	0,20
Fluxo de Caixa	-0,01	-0,01	0,07	-0,16	0,27
Custos dos Produtos Vendidos	0,02	0,02	0,08	-0,36	0,23
Despesas Discricionárias	-0,01	-0,02	0,05	-0,08	0,52
Revisão Tarifária Periódica	0,23	0,00	0,42	0,00	1,00
Governança	0,24	0,00	0,43	0,00	1,00
Alavancagem	33,33	32,75	11,96	4,90	59,10
Tamanho	15,42	15,27	0,84	13,01	17,56
Receita/Ativo	0,70	0,73	0,20	0,07	1,15
Crescimento da Receita	1,11	1,10	0,21	0,22	2,93
Crescimento ROA	-0,01	-0,01	0,05	-0,17	0,46

Fonte: Elaboração própria.

Quanto a estatística descritiva das variáveis, aponta-se que a variável independente principal (RTP) possui uma média de 0,24 e afiança o período médio de Revisão das empresas em 4 anos, já que para essa variável dummy atribui-se o valor de 1 nos anos de RTP e 0 dos anos de não RTP. Assim, na média, em 24% do período analisado as empresas passam pela revisão na tarifa.

Em relação a Governança Corporativa extrai-se que 24% das observações possuem algum nível de governança nos critérios das BM&FBovespa, sendo que possuir esta qualificação reduz as chances de se gerenciar os resultados (MARTINEZ, 2009). Nota-se que a alavancagem das distribuidoras de energia elétrica varia sobremaneira na amostragem sendo o seu desvio padrão de 11,96, a média fixada em 33,33 e o seu mínimo e máximo em 11,96 e 59,10, respectivamente. Dado que

quanto maior a alavancagem maior as possibilidades de gerenciamento de resultados (WATTS; ZIMMERMAN, 1986), inferimos que por serem do mesmo segmento (distribuidoras de energia elétrica) essa variação pode ser fator influenciador da manipulação.

Similarmente, a relação entre Receita/Ativo apresenta uma notável variação uma vez que, embora a média e a mediana destas variáveis estejam próximas, há uma discrepância entre seus valores máximos e mínimos, variando de 1,15 a 0,07. Tendo em vista que as distribuidoras são empresas que, obrigatoriamente, possuem grande parte do seu capital imobilizado e que os investimentos é um dos principais fatores da RTP, essa variação no giro do ativo pode representar maior ou menor gerenciamento de resultados entre os períodos seja através dos investimentos ou das receitas. Por fim, observa-se que a receita cresceu em média 11% no período.

Dos coeficientes de correlação entre as variáveis (Tabela 2) extrai-se que a variável Tamanho possui correlação com as 4 variáveis dependentes de gerenciamento de resultados, ainda que seja uma ligação fraca. Portanto, assevera-se que as empresas maiores tendem a gerenciar mais os seus resultados por serem politicamente mais expostas (WATTS; ZIMMERMAN, 1986).

Já a variável Revisão Tarifária Periódica se correlaciona negativamente com as variáveis Crescimento da Receita e Alavancagem e positivamente com a variável Accruals. Desta forma, inferimos que no ano da RTP as Receitas e a Alavancagem diminui enquanto os Accruals Discricionários aumentam.

Da Tabela 2 se depreende que empresas com Governança Corporativa possuem um índice menor de Alavancagem Operacional e Giro do Ativo enquanto há uma correlação positiva entre a Governança e o Tamanho da empresa.

TABELA 2: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Varáveis	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp. Discri.	RTP	Gov.	Alav.	Tam.	Rec./Ativo	Cresc. da Rec.	Cresc. ROA
Accruals	1,0000										
Fluxo de Caixa	-0,4715***	1,0000									
CPV	-0,0557	-0,6200***	1,0000								
Desp. Discri.	-0,2172***	-0,0351	-0,4072***	1,0000							
RTP	0,1474**	-0,0295	-0,0697	-0,0664	1,0000						
Gov.	0,1813***	-0,0722	0,1129	-0,1081	0,0522	1,0000					
Alav.	-0,0410	0,0349	-0,1581**	0,0870	-0,1177*	-0,2737***	1,0000				
Tam.	0,2182***	-0,2640***	0,2862***	-0,2815***	0,0369	0,4670***	-0,0492	1,0000			
Rec./Ativo	-0,0731	-0,1843***	0,1197	0,0980	-0,0127	-0,3504***	0,0873	-0,0629	1,0000		
Cresc. da Rec.	-0,0457	-0,0495	-0,1116	0,2084***	-0,1603**	0,0459	-0,0577	-0,0442	0,0710	1,0000	
Cresc. ROA	0,2390***	-0,0447	-0,0678	-0,0390	-0,0506	0,0429	-0,0093	-0,1289*	-0,1449**	0,2138***	1,0000

Fonte: Elaboração própria.

Nota: CPV – Custo dos Produtos Vendidos; Desp. Discri. – Despesas Discricionárias; RTP – Revisão Tarifária Periódica; Gov. – Governança; Alav. – Alavancagem; Tam. – Tamanho; Rec./Ativo – Receita Líquida/Ativo; Cresc. da Rec. – Crescimento da Receita; Cresc. ROA – Crescimento do Retorno do Ativo.

* Significância a nível de 10%.

** Significância a nível de 5%.

*** Significância a nível de 1%.

Ainda, notamos uma correlação negativa entre CPV e Despesa Discrecionárias das variáveis dependentes de gerenciamento de resultados, possivelmente porque as empresas tendem a elevar o CPV e diminuir as Despesas com o objetivo de divulgar maiores ganhos (ROYCHOWDHURY, 2006).

Por fim, a Tabela 2 demonstra a correlação negativa entre as variáveis Fluxo de Caixa e Accruals em -0,4715 a um nível de significância de 1%. Tal fato pode ser devido porque as empresas voltam-se a gerenciar através de Atividades Reais e Accruals ao mesmo tempo e, também, alguns métodos de manipulação tem efeito positivo nos Accruals e negativo no Fluxo de Caixa como, por exemplo, a superprodução (ROYCHOWDHURY, 2006).

4.1 ANÁLISE DAS REGRESSÕES

Dado que a Revisão Tarifária ocorre em média a cada 4 anos, sendo que ela pode variar de 3 a 5 anos, a Tabela 3 demonstra a variável dummy RTP postergada em um ano, ou seja, indicando que há RTP no próximo ano. Nesta regressão a variável independente principal RTP não se manifestou estatisticamente significativa em nenhum dos 4 modelos, todavia, algumas variáveis de controle possuem níveis de significância e sinais correspondentes com os já apontados pela literatura.

O Crescimento da Receita apresentou sinal negativo para o modelo de Accruals e positivo para o modelo de CPV quando considerado o Efeito Fixo de Empresa, deduzindo que na média as empresas gerenciam as receitas para diminuir os resultados no ano anterior a RTP por meio dessas variáveis, conforme a hipótese esperada. Deduz-se que as empresas tendem a reduzir a sua receita em anos anteriores a revisão de modo a contribuir com um menor resultado.

Já o Retorno Sobre o Ativo apresentou sinal diverso do esperado. Em que pese se presumia que as distribuidoras diminuem os seus resultados no ano anterior a RTP, a variável ROA apresenta sinal diverso do esperado nos modelos de Accruals e CPV, visto que nestas duas regressões as variáveis contribuem para aumentar o gerenciamento de resultados.

TABELA 3: REGRESSÕES SOBRE GERENCIAMENTO NO ANO ANTERIOR A RTP

Variáveis	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,
	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)
RTP_{t+1}	0,0004 (0,965)	0,0086 (0,306)	-0,0053 (0,596)	-0,0060 (0,383)	0,0041 (0,593)	0,0088 (0,260)	-0,0056 (0,545)	-0,0056 (0,425)
Gov.	0,0087 (0,375)	-0,0122 (0,516)	0,0085 (0,710)	0,021 (0,286)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Alav.	0,0004 (0,231)	-0,0001 (0,810)	-0,0013** (0,033)	0,0009* (0,084)	0,0001 (0,936)	-0,0013 (0,126)	-0,0008 (0,423)	0,0016** (0,032)
Tam.	0,0117** (0,011)	-0,015* (0,089)	0,0208* (0,052)	-0,0241*** (0,008)	-0,0071 (0,813)	0,033 (0,278)	-0,0226 (0,534)	-0,0434 (0,114)
Rec./Ativo	0,0199 (0,266)	-0,0752** (0,015)	0,022 (0,556)	0,0229 (0,445)	-0,0084 (0,889)	0,0209 (0,732)	-0,135* (0,066)	0,0098 (0,858)
Cresc. da Rec.	-0,139*** (0,000)	0,0364 (0,221)	0,016 (0,652)	0,110*** (0,000)	-0,168*** (0,000)	0,0006 (0,988)	0,0744* (0,092)	0,122*** (0,000)
Cresc. ROA	0,339*** (0,000)	0,0696 (0,418)	-0,229** (0,024)	-0,0458 (0,515)	0,322*** (0,000)	0,0959 (0,243)	-0,252** (0,011)	-0,0499 (0,498)
Constante	-0,0733 (0,345)	0,288** (0,032)	-0,339** (0,037)	0,193 (0,159)	0,277 (0,546)	-0,434 (0,347)	0,348 (0,528)	0,462 (0,267)
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Nº de Observações	176	176	176	176	176	176	176	176
R² Ajustado	-	-	-	-	0,393	0,461	0,435	0,206

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (1) Sem Efeito Fixo de Empresa; (2) Com Efeito Fixo de Empresa; CPV – Custo dos Produtos Vendidos; Desp. Discr. – Despesas discricionárias; F. RTP – Revisão Tarifária Periódica com defasagem de um ano; Gov. – Governança; Alav. – Alavancagem; Tam. – Tamanho; Rec./Ativo – Receita líquida/Ativo; Cresc. da rec. – Crescimento da receita; Cresc. do lucro – Crescimento do lucro; Cresc. ROA – Crescimento do Retorno do Ativo.

* Significância a nível de 10%.

** Significância a nível de 5%.

*** Significância a nível de 1%.

Por outro lado, quando considerado a dummy da RTP no ano da revisão (Tabela 4) na regressão, os resultados sugerem que há algum gerenciamento tanto

em Accruals quanto em CPV. Visto que esses dados são publicados pelas empresas após o fechamento do exercício, ou seja, após o estabelecimento da tarifa, observa-se uma tendência de gerenciamento de resultados de forma a aumentá-los, já que se supõe que o resultado do ano do estabelecimento da tarifa de energia elétrica não influenciará a Agência Reguladora na determinação da revisão presente.

TABELA 4: REGRESSÕES SOBRE GERENCIAMENTO NO ANO DA RTP

Variáveis	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,
	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
RTP_t	0,0157* (0,068)	-0,0038 (0,636)	-0,0230** (0,021)	-0,0013 (0,837)	0,0171** (0,042)	-0,0010 (0,891)	-0,0264*** (0,004)	-0,0012 (0,855)
Gov.	0,0082 (0,414)	-0,0089 (0,617)	-0,0048 (0,804)	0,0115 (0,468)	-0,0611 (0,385)	0,118* (0,063)	-0,0894 (0,240)	-0,0014 (0,980)
Alav.	0,0000 (0,929)	-0,0008* (0,095)	-0,0007 (0,192)	0,0006 (0,118)	0,0007 (0,364)	-0,0023*** (0,002)	0,0003 (0,753)	0,0010 (0,100)
Tam.	0,0131*** (0,005)	-0,0124 (0,136)	0,0213** (0,018)	-0,0168** (0,022)	-0,0685** (0,022)	0,0413 (0,124)	0,0285 (0,375)	-0,0133 (0,564)
Rec./Ativo	0,00231 (0,899)	-0,0457 (0,129)	0,0129 (0,698)	0,03 (0,247)	-0,106* (0,081)	0,00857 (0,875)	-0,0148 (0,821)	0,0439 (0,351)
Cresc. da Rec.	-0,0135 (0,470)	-0,0091 (0,632)	-0,0697*** (0,002)	0,0504*** (0,001)	0,0243 (0,317)	-0,0393* (0,074)	-0,0538** (0,041)	0,0449** (0,018)
Cresc. ROA	0,293*** (0,000)	-0,0505 (0,466)	-0,0669 (0,420)	-0,120** (0,032)	0,415*** (0,000)	0,0732 (0,347)	-0,271*** (0,004)	-0,109 (0,105)
Constante	-0,229*** (0,002)	0,304** (0,016)	-0,248* (0,071)	0,155 (0,165)	1,037** (0,028)	-0,495 (0,244)	-0,372 (0,465)	0,0909 (0,804)
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Nº de Observações	208	208	208	208	208	208	208	208
R² Ajustado					0,282	0,434	0,454	0,152

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (1) Sem Efeito Fixo de Empresa; (2) Com Efeito Fixo de Empresa; CPV – Custo dos Produtos Vendidos; Desp. Discr. – Despesas Discricionárias; RTP – Revisão Tarifária Periódica; Gov. – Governança; Alav. – Alavancagem; Tam. – Tamanho; Rec./Ativo – Receita Líquida/Ativo; Cresc. da Rec. – Crescimento da Receita; Cresc. do Lucro – Crescimento do Lucro; Cresc. ROA – Crescimento do Retorno do Ativo.

* Significância a nível de 10%.

** Significância a nível de 5%.

*** Significância a nível de 1%.

Desta forma, dado que a próxima RTP acontecerá, em média, após 4 anos, estes resultados, no ano da revisão, terão pouca ou nenhuma relevância para a

Agência na próxima revisão, já que a ANEEL utiliza os dados mais recentes. Ou seja, a empresa poderá utilizar o exercício deste ano para compensar o possível gerenciamento ocorrido nos exercícios passados.

Considerando os modelos com Efeito Fixo de Empresa, as acumulações discricionárias anormais apresentaram sinais esperados para a variável RTP, inferindo que, na média, as empresas tendem a aumentar os seus resultados no ano da tarifação. As variáveis Tamanho e Receita sobre o ativo apresentaram sinais diferente da variável principal, todavia, o esperado pela literatura dado que as empresas maiores tendem a diminuir os resultados e apresentar menores ganhos (WATTS; ZIMMERMAN, 1986).

Do modelo CPV observa-se que no ano da Revisão, na média, as distribuidoras gerenciam os resultados para cima, posto que se denota o sinal negativo na variável RTP. Depreende-se que o gerenciamento, neste caso, se trata no sentido de diminuir o resultado e não *Taking a Bath* uma vez que as concessionárias são empresas monitoradas pela ANEEL e, também, politicamente expostas pelo tipo de serviço que prestam.

Na próxima tabela consideraremos a variável RTP no ano anterior à Revisão Tarifária Periódica (Tabela 5), ou seja, estudamos o gerenciamento de resultados um ano após a RTP. A variável RTP não manifesta nível de significância em nenhum modelo de regressão. Destaca-se que a variável Tamanho tem significância estatística em 6 modelos (os 4 modelos do estudo sendo todos com e sem Efeito Fixo de Empresa) de regressão, concluindo que esta variável é significativa para o modelo. No ano posterior a RTP espera-se que as empresas gerenciem os resultados para cima, já que possivelmente, neste ano, os gerentes não possuem incentivo para diminuir os resultados a fim da ANEEL lhes concederem um maior reajuste na tarifa.

Ademais, na Tabela 5 o efeito na média da variável Retorno Sobre o Ativo é considerável, chegando a um valor positivo em 0,507 no modelo de Accruals com Efeito Fixo de Empresa a um nível de significância de 1%. Pode-se extrair que neste ano, dado o pouco incentivo para se gerenciar para baixo, os administradores sejam encorajados a gerenciar os investimentos das distribuidoras de energia. Deste modo, inferimos que os investimentos diminuem neste período dado que estes serão remunerados, entre uma revisão e outra, por índices oficiais. Portanto, a base remuneratória para os investimentos será determinada na próxima RTP.

TABELA 5: REGRESSÕES SOBRE GERENCIAMENTO NO ANO POSTERIOR DA RTP.

Variáveis	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,
	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)
RTPt-1	0,0070 (0,472)	-0,0012 (0,895)	-0,0057 (0,524)	0,0019 (0,578)	0,0095 (0,315)	-0,0039 (0,643)	-0,0056 (0,514)	0,0021 (0,500)
Gov.	0,0054 (0,622)	-0,0023 (0,894)	-0,0091 (0,609)	0,0022 (0,812)	-0,0826 (0,254)	0,120* (0,065)	-0,0358 (0,586)	-0,0091 (0,705)
Alav.	0,0001 (0,745)	-0,0003 (0,549)	-0,00145*** (0,005)	0,0002 (0,523)	0,00156* (0,095)	-0,0026*** (0,002)	0,0006 (0,464)	-0,0004 (0,254)
Tam.	0,0140*** (0,007)	-0,0208** (0,013)	0,0307*** (0,000)	-0,0139*** (0,002)	-0,0686** (0,039)	0,0332 (0,259)	0,0586* (0,052)	-0,0169 (0,126)
Rec./Ativo	0,0149 (0,475)	-0,0775** (0,020)	0,0438 (0,189)	0,0072 (0,675)	-0,0507 (0,486)	0,0124 (0,848)	-0,0214 (0,746)	-0,0001 (0,997)
Cresc. da Rec.	-0,0216 (0,294)	-0,010 (0,614)	-0,0418** (0,037)	0,0145* (0,070)	0,038 (0,156)	-0,0495** (0,039)	-0,0377 (0,122)	0,0151* (0,092)
Cresc. ROA	0,520*** (0,000)	0,0131 (0,880)	-0,434*** (0,000)	-0,0339 (0,317)	0,507*** (0,000)	0,0411 (0,630)	-0,387*** (0,000)	-0,0461 (0,149)
Constante	-0,209** (0,011)	0,417*** (0,001)	-0,438*** (0,001)	0,168** (0,016)	1,007* (0,057)	-0,383 (0,415)	-0,883* (0,066)	0,240 (0,174)
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Nº de Observações	176	176	176	176	176	176	176	176
R ² Ajustado					0,31	0,378	0,535	0,208

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (1) Sem Efeito Fixo de Empresa; (2) Com Efeito Fixo de Empresa; CPV – Custo dos Produtos Vendidos; Desp. Discr. – Despesas Discricionárias; L.RTP – Revisão Tarifária Periódica um ano depois da revisão; Gov. – Governança; Alav. – Alavancagem; Tam. – Tamanho; Rec./Ativo – Receita Líquida/Ativo; Cresc. da Rec. – Crescimento da Receita; Cresc. do Lucro – Crescimento do Lucro; Cresc. ROA – Crescimento do Retorno do Ativo.

* Significância a nível de 10%.

** Significância a nível de 5%.

*** Significância a nível de 1%.

E, por fim, quando considerado o gerenciamento no período de 2 anos após a RTP, disposto na Tabela 6, encontra-se que novamente há gerenciamento em Accruals e CPV. Ainda, observa-se que os sinais da variável RTP para os dois modelos se invertem se comparado ao sinal apresentado no período do ano da RTP, visto na Tabela 4.

TABELA 6: REGRESSÕES SOBRE GERENCIAMENTO DOIS ANOS POSTERIORES DA RTP

Variáveis	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,	Accruals	Fluxo de Caixa	CPV	Desp, Discr,
	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)
RTPt-2	-0,0235** (0,023)	0,0092 (0,339)	0,0202** (0,029)	-0,0037 (0,321)	-0,0236** (0,020)	0,0105 (0,241)	0,0178** (0,036)	-0,0032 (0,371)
Gov.	0,0075 (0,579)	-0,0067 (0,726)	-0,0077 (0,686)	0,0017 (0,877)	-0,0966 (0,197)	0,101 (0,130)	0,0587 (0,348)	-0,0112 (0,677)
Alav.	0,0001 (0,723)	-0,0002 (0,681)	-0,0018*** (0,002)	0,0002 (0,594)	0,0014 (0,215)	-0,0034*** (0,001)	0,0010 (0,287)	-0,0003 (0,459)
Tam.	0,0137** (0,035)	-0,0220** (0,017)	0,0369*** (0,000)	-0,0145*** (0,008)	-0,0917** (0,014)	0,0293 (0,376)	0,126*** (0,000)	-0,0202 (0,133)
Rec./Ativo	0,0099 (0,708)	-0,108*** (0,005)	0,0787** (0,039)	0,0043 (0,843)	-0,0076 (0,935)	-0,0788 (0,343)	0,102 (0,192)	-0,0107 (0,749)
Cresc. da Rec.	0,0054 (0,797)	-0,0147 (0,475)	-0,0620*** (0,002)	0,0138 (0,106)	0,0614** (0,040)	-0,0441* (0,097)	-0,0932*** (0,000)	0,0169 (0,114)
Cresc. ROA	0,451*** (0,000)	0,0363 (0,694)	-0,405*** (0,000)	-0,0441 (0,224)	0,397*** (0,000)	0,0748 (0,414)	-0,308*** (0,000)	-0,0595 (0,110)
Constante	-0,230** (0,022)	0,434*** (0,002)	-0,480*** (0,001)	0,193** (0,022)	1,321** (0,027)	-0,262 (0,620)	-1,929*** (0,000)	0,307 (0,153)
Efeito Fixo de Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Nº de Observações	145	145	145	145	145	145	145	145
R² Ajustado					0,363	0,363	0,541	0,232

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (1) Sem Efeito Fixo de Empresa; (2) Com Efeito Fixo de Empresa; CPV – Custo dos Produtos Vendidos; Desp. Discr. – Despesas Discricionárias; L.RTP – Revisão Tarifária Periódica dois anos depois da revisão; Gov. – Governança; Alav. – Alavancagem; Tam. – Tamanho; Rec./Ativo – Receita Líquida/Ativo; Cresc. da Rec. – Crescimento da Receita; Cresc. do Lucro – Crescimento do Lucro; Cresc. ROA – Crescimento do Retorno do Ativo.

* Significância a nível de 10%.

** Significância a nível de 5%.

*** Significância a nível de 1%.

Portanto, isso corrobora a hipótese dos comportamentos diferentes nos períodos de tarificação e não tarificação, já que os dados de dois anos posteriores da

RTP estão mais próximos da nova análise para a próxima tarifação da ANEEL e, deste modo, estão passíveis de uma investigação mais criteriosa pelo regulador.

Das variáveis de controles, nota-se que Tamanho, Crescimento da Receita e Crescimento do Retorno Sobre o Ativo foram estatisticamente diferentes de zero nos modelos de Accruals e CPV quando considerado o Efeito Fixo de Empresa. Observa-se que os sinais são perfeitamente inversos em ambos os modelos, dado que o gerenciamento de resultados por acumulações discricionárias e custo dos produtos anormais se dá, evidentemente, de forma inversa e, neste caso, com fulcro em diminuir o resultado, ou seja, confirmando a hipótese de que as empresas gerenciam, na média, o resultado de modo a pleitear uma melhor tarifa.

Os quadros 2 e 3 demonstram os sinais das variáveis nos 4 modelos propostos sendo Sem e Com Efeito Fixo de Empresa, respectivamente. As regressões com Efeito Fixo de Empresa podem englobar variáveis não observáveis a nível de empresa. Assim, seus resultados podem considerar algumas variáveis omitidas quando não considerado o efeito fixo.

De forma geral, encontra-se que há alguma evidencia de gerenciamento, mesmo que tênue. Este fato pode ser justificado pela forte regulação que essas empresas estão submetidas, seja pela Agência Nacional de Energia Elétrica e Comissão de Valores Mobiliários, além dos seus altos custos políticos, já que são empresas politicamente bastante expostas que dependem de preços controlados para a composição das suas receitas. Além disso, essas empresas são monitoradas não apenas pelo regulador, mas também pelos seus investidores, já que elas são de capital aberto na bolsa.

SEM EFEITO FIXO																
Variável	Modelos															
	Accruals				Fluxo de Caixa				CPV				Despesa			
ANO	T-1	T	T+1	T+2	T-1	T	T+1	T+2	T-1	T	T+1	T+2	T-1	T	T+1	T+2
Revisão Tarifária Periódica		+		-						-		+				

QUADRO 2 : SEM EFEITO FIXO DE EMPRESA.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: + Significante estatisticamente e com sinal positivo. - Significante estatisticamente e com sinal negativo.

Variável	COM EFEITO FIXO															
	Modelos															
	Accruals				Fluxo de Caixa				CPV				Despesa			
ANO	T-1	T	T+1	T+2	T-1	T	T+1	T+2	T-1	T	T+1	T+2	T-1	T	T+1	T+2
Revisão Tarifária Periódica		+		-						-		+				
Governança							+									
Alavancagem			+			-	-	-					+			
Tamanho		-	-	-							+	+				
Receita / Ativo		-							-							
Crescimento da receita	-	+		+		-	-	-	+	-		-	+	+	+	
Crescimento ROA	+	+	+	+					-	-	-	-				

QUADRO 3: COM EFEITO FIXO DE EMPRESA.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: + Significante estatisticamente e com sinal positivo. - Significante estatisticamente e com sinal negativo.

Capítulo 5

5 CONCLUSÃO

Este trabalho acrescenta a literatura de gerenciamento de resultados dado que apresenta algumas evidências da manipulação dos resultados pelos agentes de distribuição de energia elétrica com ações na BM&FBovespa. Evidentemente que, dependendo do incentivo, os gerentes têm diferentes estímulos para manipular os resultados. Em geral, as empresas gerenciam os seus resultados com fins de diminuir os resultados presentes para reportarem maiores lucros no futuro, diminuir o lucro caso a empresa seja politicamente exposta, aumentar o lucro buscando melhores bonificação e/ou não quebrar regras contratuais (covenant) e reduzir a volatilidade dos lucros através da suavização.

Todavia, as Distribuidoras de Energia Elétricas possuem incentivos para aumentar os lucros nos períodos de não tarifação e diminuir os lucros no período de tarifação, a fim de obterem melhores valores tarifais. Assim, evidenciou-se que as empresas, em média, gerenciam os resultados para cima no ano da tarifação e para baixo dois anos após a tarifação. Esses resultados podem ser explicados, pois, os dados do ano da tarifação só serão demonstrados após o novo valor da tarifa estabelecido pela ANEEL e não influenciará a Agência. Já em dois anos posteriores a tarifação será o período do estabelecimento da nova tarifa, ou seja, as empresas possuem incentivos para gerenciarem os resultados para baixo.

Portanto, este trabalho contribui para que a Agência Nacional de Energia Elétrica verifique se os seus critérios de eficiência do setor energético estão sendo suficientes para que, embora não seja possível a competitividade real entre as

empresas, se atinja a modicidade tarifária garantindo a continuidade do serviço. Também, os investidores podem tomar melhores decisões em como e quando alocar os seus recursos no evento específico da RTP.

Temos como limitação deste trabalho o número de observações, visto que o mercado de capitais brasileiro ainda é enxuto e, além disso, as distribuidoras de energia elétrica no Brasil possuem o monopólio natural nas zonas em que atuam, reduzindo o número absoluto de empresas. Portanto, a amostra é limitada as empresas de capital aberto.

Para pesquisas futuras seria pertinente analisar as causas de um maior gerenciamento de resultados nos períodos anteriores a Revisão Tarifária Periódica das empresas distribuidoras de energia elétrica bem como se o maior ou menor nível de gerenciamento influi no valor da tarifa admitida pela ANEEL.

REFERÊNCIAS

BOENTE, Diego Rodrigues; CARVALHO, Francisco Pascoal L.; MÓL, Anderson Luiz R.; STEPPAN, Adriana Isabel B. Eficiência Econômico-Financeira do Setor de Energia Elétrica Brasileiro nos Anos de 2010 e 2011. **Revista de Informação Contábil**, v. 8, n. 8, p. 1, 2014.

BORGES, Tiago José Gonzaga; SILVA, Josimar Pires; NASCIMENTO, David Victor Rocha; GONÇALVES, Rodrigo de Souza. **Adoção das Normas Internacionais de Contabilidade como Possível Fator para Práticas de Gerenciamento de Resultados: uma análise das Empresas do Subsetor de Energia Elétrica da BM&FBovespa**. In: XIV Congresso USP Controladoria e Contabilidade. São Paulo, 21 a 23 de julho de 2014.

BRANDÃO, Luiz Eduardo T.; GOMES, Leonardo Lima; LUZ, Cristina Pimenta M. Análise da Dinâmica do Mercado a Termo de Energia Elétrica no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 4, n. 44, p. 314, 2012.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. **Lei nº 8.631/93**, Publicada no Diário Oficial da União em 04 de Março de 1993.

_____. **Lei nº 9.074/95**, Publicada no Diário Oficial da União em 07 de Julho de 1995.

_____. **Lei nº 9.427/96**, Publicada no Diário Oficial da União em 26 de Dezembro de 1996.

_____. **Lei nº 10.848/04**, Publicada no Diário Oficial da União em 15 de março de 2004.

_____. **Lei nº 12.783/13**, Publicada no Diário Oficial da União em 11 de janeiro de 2013.

CLEMENTE, Ademir; SILVA, Wesley Vieira; TAFFAREL, Marinês. Risco Regulatório e Reação do Mercado: Análise do Setor de Energia Elétrica Brasileiro. **Revista Universo Contábil**, v. 9, p. 123, 2013.

_____; _____. Análise de Conteúdo dos Eventos Regulatórios: Uma Base Objetiva Para Avaliação Estratégica Do Risco Regulatório do Setor de Energia Elétrica Brasileiro. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 4, 2014.

DEANGELO, Linda Elizabeth. Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders. **Accounting Review**, v. 61, p. 400-420, 1986.

DECHOW, Patrícia M. Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance The Role of Accounting Accruals. **Journal of Accounting and Economics**, v. 18, n. 1, p. 3-42, 1994.

_____; SLOAN, Richard G. Detecting earnings management. **Accounting Review**, v. 70, p. 193-225. 33p, 1995.

_____; HUTTON, AMY P.; KIM, JUNG HOON; SLOAN, RICHARD G. Detecting Earnings Management: A New Approach. **Journal of Accounting Research**, v. 50, n. 2, p. 275-334, 2012.

_____; GE, WEILI; LARSON, CHAD R.; SLOAN, RICHARD G. Predicting Material Accounting Misstatements. **Contemporary Accounting Research**, v. 28, n. 1, p. 17-82, 2011.

GOMES, João Paulo P.; VIEIRA, Marcelo Milano F. O Campo da Energia Elétrica no Brasil de 1880 a 2002. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 2, p. 295-322, 2009.

GROSSMAN, Sanford J.; STIGLITZ, Joseph E. On the impossibility of informationally efficient markets. **The American economic review**, v. 70, n. 3, p. 393-408, 1980.

GUERREIRO, Amilcar; TOLMASQUIM, Mauricio T.; GORINI, Ricardo. Matriz energética brasileira: uma prospectiva. **Novos estudos-CEBRAP**, n. 79, p. 47-69, 2007.

GUISLAIN, Pierre; KERF, Michel. **Concession – The Way to Privatize Infrastructure Sector Monopolies**. In: Public Policy for the Private Sector Infrastructure.- Washington: The International Forum Utility. Regulation and The Word Bank Group, 1995.

HEALY, Paul M. The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. **Journal of Accounting & Economics**, v. 7, n. 1-3, p. 85-107, 1985.

HEFLIN, Frank; SHAW, Kenneth W.; WILD, John J. Disclosure Quality and Market Liquidity. **Contemporary Accounting Research**, 2001.

KIRSCHEN, Daniel S. et al. Factoring the elasticity of demand in electricity prices. **IEEE Transactions on Power Systems**, v. 15, n. 2, p. 612-617, 2000.

KOTHARI, S. P.; LEONE, A. J.; WASLEY, C. E. Performance matched discretionary accrual measures. **Journal of Accounting & Economics**, v. 39, n. 1, p. 163-197, 2005.

JONES, Jennifer J. Earnings Management During Import Relief Investigations. **Journal of Accounting Research**, v. 29, n. 2, p. 193-228, 1991.

LI, Feng. Discussion of analyzing speech to detect financial misreporting. **Journal of Accounting Research**, v. 50, n. 2, p. 393-400, 2012.

LO, Kin; RAMOS, Felipe; ROGO, Rafael. Earnings management and annual report readability. **Journal of Accounting & Economics**, v. 63, n. 1, p. 1-25, 2017.

MARTINEZ, AL. Novo Mercado, auditoria e o gerenciamento de resultados por escolhas contábeis e por decisões operacionais no Brasil. In: 9º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. SÃO PAULO: USP. **Anais...** São Paulo, SP. CC USP, 2009.

PAULO, E. Gerenciamento de Resultados e a Oferta Pública de Ações pelas Companhias Abertas Brasileiras. In: EnANPAD, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador, BA. ANPAD, p. 3, 2006.

ROYCHOWDHURY, Sugata. Earnings management through real activities manipulation. **Journal of Accounting Research**, v. 42, n. 3, p. 335-370, 2006.

SAWANT, Rejeev J. Asset Specificity And Corporate Political Activity In Regulated Industries. **Academy of Management Review**, v. 37, n. 2, p. 194-210, 2012.

TAYLOR, Gary K.; XU, Randall Z. Consequences of Real Earnings Management on Subsequent Operating Performance. **Research in Accounting Regulation**, v. 22, n. 2, p. 128-132, 2010.

ZANG, Amy Y. Evidence on the Trade-Off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management. **The Accounting Review**, v. 87, n. 2, p. 675-703, 2012.

WAS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. Towards a Positive Theory of The Determination of Accounting Standards. **The Accounting Review**, v. 2, n. 1, 1986.