OS IMPACTOS DA IMPLEMENTAÇÃO LEI 12.783/13 PARA A RENTABILIDADE DAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Nícolas Sérvulo Oliveira Justino[1]
Lis Daiana Bessa Taveira[2]
Roberto Silva da Penha[3]

Resumo: O setor de energias é considerado de utilidade pública, pois está ligado ao bem-estar dos cidadãos. O presente trabalho teve como objetivo verificar os impactos nos indicadores de rentabilidade das distribuidoras de energia do Brasil após a sanção da Lei 12.783/13. Quanto à metodologia, a pesquisa foi de caráter descritivo, com procedimento documental e abordagem quantitativa. Foi selecionada uma amostra de 13 distribuidoras dentre 64 listadas pela Associação Brasileira de Distribuidores de Energia elétrica – ABRADEE a partir de critérios como abrangência no território nacional e demonstrativos publicados na BM&FBOVESPA em conformidade com as normas internacionais de contabilidade, no período de 2011 a 2014. Os achados da pesquisa mostram que a Lei 12.783/2013 não teve impacto direto na rentabilidade das distribuidoras de energia no período, mas sim no setor de geração e a transmissão de energia ao passo que impôs a alteração dos registros contábeis dos bens reversíveis. Para futuros trabalhos sugere-se verificar o impacto da Lei 12.783/2013 no setor de geração e transmissão de energia e quais as estratégias utilizadas para pelas companhias energéticas para manter a margem de lucro em meio ao cenário hidrográfico desfavorável.

Palavras-chave: Rentabilidade. Lei 12.783/2013. Distribuidoras de Energia.

Abstract: The energy sector is considered a public utility because it is linked to the well - being of citizens. This study aimed to determine the impact on profitability indicators of energy distributors in Brazil after the enactment of the Law 12.783/13. As for the methodology, the research was descriptive, with documentary procedure and quantitative approach. It selected a sample of 13 distributors among 64 listed by the Brazilian Association of Electric Energy Distributors - ABRADEE based on criteria such as coverage in the national and statements territory published on the BM & FBOVESPA in accordance with international accounting standards, in the period from 2011 to 2014. The survey findings show that the Law 12.783/ 2013 had no direct impact on the profitability of energy distribution in the period, but in the generation and transmission while imposed to change the accounting records of the expropriated assets. For future work is suggested to check the impact of Law 12.783/ 2013 in the generation, transmission and the strategies used for the power companies to maintain profit margins in face of the unfavourable hydrological scenario.

Keywords: Profitability. Law 12.783/2013. Energy distributors.

[1] Graduado em Ciências Contábeis pela UFRN

[2] Mestre pelo Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis – UnB/UFPB/UFRN e Professora do curso de ciências contábeis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

[3] Professor Assistente dedicação exclusiva da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, doutorando em Ciências Contábeis na Universidade Federal de Uberlândia - UFU e Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília - UnB. Estudioso em normas internacionais de contabilidade, contabilidade societária e análise das demonstrações contábeis.

1 INTRODUÇÃO

O setor de energia é um dos ramos de utilidade pública que mais tem impacto na economia e no bem-estar dos cidadãos. Sem a eletricidade os sistemas de telecomunicações não suportam o trânsito de informações com a rapidez e amplitude que se observa contemporaneamente, não é possível dar o devido suporte à saúde e à produção industrial cada vez mais informatizada e otimizada e não se teria um sistema de iluminação complexo e abrangente.

A necessidade de diversificação da matriz energética é fator preponderante para o desenvolvimento do país, uma vez que investimentos no setor de infraestrutura, ramo no qual se enquadra a geração, transmissão e distribuição de energia, é ponto determinante para a alavancagem da produtividade e do crescimento econômico, igualando-se a países com vigorosos crescimentos de produtividades nos últimos anos (FRISCHTAK, 2008).

Ciente disso, o Governo Brasileiro fez, em meados da década de 1990, uma grande revolução na matriz energética, setor até então monopolizado por empresas estatais. Para melhorar sua governança administrativa, ele demarcou suas funções através da descentralização administrativa, limitando-se a atuar no que realmente é necessário (BRESSER, 1997).

Logo, essa nova maneira do Estado administrar possibilitou estender a prestação de um serviço de qualidade, aliado à cobrança de uma tarifa justa, para uma população que habita um país com dimensões continentais e, aos concessionários, a possibilidade de obter um retorno adequado ao grau de investimento aplicado no sistema, elevando assim sua capacidade política de intermediar interesses (FARIAS, 2006).

Com o intuito de continuar o processo de desenvolvimento do setor elétrico, em 2012 o governo federal promoveu o que ficou taxado como o grande “pacote” de renovação das concessões (GONÇALVES, DUTRA, 2014), amparado pela edição da Medida Provisória (MP) 579/12, posteriormente convertida, com modificações, na Lei nº 12.783/13.

Em conformidade com esses normativos, foi proporcionada àquelas empresas que estavam com suas autorizações a vencer até meados de 2017 a possibilidade de renovarem suas concessões públicas condicionadas à redução da tarifa de energia junto aos consumidores finais, caso contrário, os contratos vigentes seriam cumpridos e um novo processo licitatório seria aberto consequentemente (BRASIL, 2013).

Entretanto, fatos alheios à visão do Estado como o agravamento da crise mundial e a falta de chuvas para abastecer os principais reservatórios do país foram na contra mão do que se planejara, gerando atos que fizeram o preço das tarifas se comportarem de maneira oposta ao proposto pela Lei 12.783/13 (GONÇALVES, DUTRA, 2014).

Dada essas circunstâncias, o presente trabalho reúne uma revisão da literatura que mostra impactos negativos dessa medida para o mercado, buscando contribuir para os estudos sobre o setor elétrico ao justificar o seguinte questionamento: quais fatores determinantes promovidos pela Lei 12.783/13 nos indicadores de rentabilidade das distribuidoras de energia elétrica listadas na BM&FBOVESPA?

Esta pesquisa se justifica em virtude que as regras de renovação das concessões da infraestrutura energética foram o estopim para inúmeras discussões e questionamentos quanto a sua viabilidade, pois ao mesmo tempo em que geraria benefícios para os consumidores colocaria as empresas em risco regulatório, "causando assim mudanças que podem acarretar a alteração do retorno das empresas que sofrem o impacto da regulação" (OGG; TAFFAREL, 2014).

Freitas et. al. (2014) enalteceram a problemática envolvendo o retorno dos investimentos afirmando que o aumento do risco regulatório proveniente das mudanças propostas pelo governo desanimou os investidores, porque até então era possível mensurá-lo dentro de uma normalidade de previsão, e essa falta de previsibilidade poderá gerar impactos nas empresas envolvidas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Da Medida Provisória 579/2012 à Lei 12.783/2013

No entanto, as primeiras ações desse modelo implantado em 1995 não atingiram o êxito pretendido devido a falta de normatização específica para a regulação e política energética, a desverticalização do sistema através de grupos "monopolistas (transmissão e distribuição) e não monopolistas (geração e comercialização)" e o forte endividamento derivado da crise de 1980, que sujeitaram os brasileiros a pagar tarifas muito elevadas, superando inclusive países que possuem fontes geradoras muito mais caras (SANTANA, 2015).

Rio Bravo Fronteiras (2012) enfatiza que o custo da energia no Brasil é tão alto que supera o de outros países em desenvolvimento como Rússia, Índia e China, tudo porque a tarifa cobrada, conforme Pereira Junior e Queiroz (2013), é composta pela parcela de consumo do insumo adicionada a outros encargos que custeiam o sistema transmissão e distribuição, inclusive parte dos valores gastos com o transporte da energia através das linhas, fato que, com a elaboração do Decreto 4.667/2003, obrigou as distribuidoras a discriminarem nas faturas a composição do valor cobrado, dando maior transparência para o consumidor.

A partir de então, para promover a redução tarifária, o governo federal idealizou através da Lei 12.783/2013 aproveitar a aproximação do fim dos contratos firmados nas privatizações dos anos 90 para conceder a possibilidade de renovação das concessões em troca de ajustes que alcançariam a modicidade tarifária desejada (SANTANA, 2015). Todavia, os caminhos delineados pelo Governo Federal para atingir esse objetivo trouxeram implicações que agitaram o mercado, uma vez que comprometeu a capacidade de investimento das empresas do setor.

Rocha (2013) e Jardim (2013) destacam que a uma das estratégias usadas envolveu a desoneração de dois importantes encargos setoriais: a Conta de Consumo de Combustíveis – CCC e a Reserva Global de Reversão – RGR, ato que proporcionou uma redução tarifária de aproximadamente 16% para as residências e cerca de 28% para a indústria.

Porém, devido o primeiro ser o recurso responsável por arcar com parte dos custos de geração de energia na região Norte do Brasil e o segundo ser base para o financiamento de investimentos em infraestrutura energética para o interior do país através do Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica - Luz para Todos.

Jardim (2013) comenta que apesar do governo garantir que subsidiaria possíveis perdas das organizações, a soma dos repasses não cobririam os custos inerentes a essas medidas governamentais, ocasionando decréscimo de receita de aproximadamente 60%.

Mas as polêmicas envolvendo a intervenção estatal no setor de energias iniciaram-se desde a Medida Provisória 579/2012, que em seu §2º do artigo 15, transcrito a seguir, trouxe medidas sob o setor de transmissão de energia:

> § 2º Os bens reversíveis vinculados às concessões de transmissão de energia elétrica alcançadas pelo § 5º do art. 17 da Lei no 9.074, de 1995, existentes em 31 de maio de 2000, independentemente da vida útil remanescente do equipamento, serão considerados totalmente amortizados pela receita auferida pelas concessionárias de transmissão, não sendo indenizados ou incluídos na receita de que trata o caput.

Os bens reversíveis são ativos da rede de transmissão que já possuíam registros de depreciação pelo uso do Estado no fornecimento do serviço, e que passariam por uma avaliação de valor recuperável ao final da vigência dos contratos de concessão (ROCHA, 2013).

Entretanto, com a MP o governo impôs que para o processo de renovação das concessões esses ativos não mais apresentariam valores a depreciar ou a amortizar, ou seja, "todas as instalações remuneradas, exceto novos investimentos realizados, já estariam completamente "pagas", pertencendo desde aquele momento à União", gerando, na ótica dos investidores, prejuízos que somam algo em torno de 20 bilhões de reais (ROCHA, 2013).

Tal intervenção mostrou-se tão nociva para o resultado das organizações que, em novembro do mesmo ano, o governo federal alterou essa redação por meio da MP 591/2012 revogando a decisão de considerar os ativos totalmente amortizados.

2.2 Indicadores financeiros

2.2.1 Indicadores de Rentabilidade

Assaf Neto (2010) reforça esse conceito explanando que sua importância está em poder relacionar o resultado final alcançado com o desempenho da gestão no processo, compreendendo se os investimentos propostos pela administração obtiveram a eficiência e eficácia idealizada no planejamento estratégico.

Silva (2010) destaca que enquanto os indicadores financeiros da liquidez auxiliam na quantificação dos resultados, os dessa seção evidenciam o retorno do investimento. Conforme o autor, o primeiro índice verifica relação entre as vendas líquidas do período ante ao ativo médio da empresa, mensurando se a margem alcançada está dentro do aceitável.

Para esta feita, deve-se fazer a razão entre a receita líquida de vendas auferida e a média aritmética do ativo total do ano anterior com o atual, indicando a eficiência organizacional na aplicação dos recursos.

$$Giro\ do\ Ativo = \left(\frac{Vendas\ líquidas}{\text{Ativo Total Médio}}\right)$$

O Retorno sobre as Vendas (RSV) é o indicador que compara o lucro obtido com a receita líquida do período (ASSAF NETO, 2010). Observado a partir da análise vertical da

Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), essa margem líquida na interpretação de desse mesmo autor representa o quão eficiente e viável é a empresa no processo de conversão da receita em lucro.

$$RSV = \left(\frac{Lucro\ Líquido}{\text{Receita Líquida}}\right) x\ 100$$

O terceiro indicado que merece destaque na visão de Silva (2010) é o Retorno sobre Investimento (ROI), conceituado como retorno sobre o ativo, indicador que faz uma proporção entre lucro líquido sobre o ativo total médio, representando a margem que as vendas estão apresentando sobre o investimento feito no ativo.

$$ROI = \left(\frac{Lucro\ Líquido}{\text{Ativo Total Médio}}\right) x\ 100$$

Por fim, a partir do momento em que o lucro líquido é correlacionado com o patrimônio líquido da entidade, tem-se o quociente que dimensiona o grau de retorno que terão os acionistas pelo fato de terem assumido riscos no investimento, isto é, o retorno sobre o patrimônio líquido (SILVA, 2010).

$$ROE = \left(\frac{Lucro\ Líquido}{\text{Patrimônio Líquido}}\right) x\ 100$$

2.3 Estudos anteriores

Com a aproximação do fim dos contratos concessionários do setor elétrico e a edição da lei 12.783/13 uma série de estudos foram feitos verificando o impacto dessa medida nas distribuidoras de energia.

Rezende, Miranda e Pereira (2014) fazendo uso de um estudo de eventos propôs-se a averiguar o impacto da Medida Provisória nº 579/2012, posteriormente convertida na Lei 12.783/2013, sobre o retorno das ações das empresas do setor elétrico brasileiro. Os resultados obtidos comprovaram retornos anormais tanto antes como depois a publicação da MP, o que evidencia um possível acesso a informações privilegiadas em meio às discussões das audiências públicas e a reação atrasada do mercado na aprovação da medida.

Por causa desses retornos anormais, observou-se também que as empresas de maior liquidez que integram o Setor Elétrico brasileiro no ano de 2012 não se comportaram de maneira eficiente

Freitas et. al. (2014) trás que ações governamentais sobre o preço de ativos que compõem o índice IEE (Índice de Energia Elétrica) tiveram impactos negativos sobre seus preços, tornando-os mais arriscados do que nos últimos quatro anos.

Após analisar o comportamento do índice Beta, ele afirma que as empresas do setor de energia elétrica apresentaram um descolamento de sua medida de volatilidade em relação à média dos índices utilizados e, no curto período de tempo em que houve o impacto da Lei 12.783/2013 nas concessões do setor elétrico, essas ações governamentais foram precificadas pelo mercado, aumentando seus riscos.

Rocha (2013) verificou a receita das companhias energéticas deixaram de conter entre seus componentes as parcelas referentes à depreciação e à remuneração dos investimentos, mantendo unicamente a parcela destinada à operação e manutenção, para poder amparar a redução tarifária proposta desde a medida provisória 579/2012. Diante disso, seu estudo constatou que a possibilidade do surgimento de quadros de desincentivos à eficiência das empresas, podendo-se observar a majoração da parcela de receita remanescente, a redução do tempo médio de vida útil dos ativos ou a perda de qualidade do serviço.

Pereira *et al*. (2014) desenvolveu em cima do modelo de Q de Tobin. Essa teoria entende que a decisão de investimento não possui relação com os valores históricos apresentados pela contabilidade societária, mas sim com valores da realidade econômica atual determinados pelo mercado. Na conclusão de seu estudo ele afirmou que a introdução da MP 579/12 causou perda de atratividade do setor elétrico como opção de investimento.

Gonçalves e Dutra (2014) reiteram que o então "pacote da renovação de concessões", ao propor uma redução considerável na tarifa junto com a extinção de encargos importantes, isso num momento em que o cenário hidrológico nacional mostrava-se desfavorável, colocou o mercado em condições desfavoráveis. Em suas análises, afirmam que "diversas avaliações veiculadas atualmente em fóruns qualificados de discussão reforçam as preocupações quanto a dificuldades no suprimento de energia elétrica em 2014 e 2015".

Diante de tudo que foi exposto, pode-se dizer que as medidas adotadas pelo governo sob ao setor elétrico ao passo que promoveria benefícios para a população trouxe consigo um viés negativo para as empresas que atuam no setor.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia da pesquisa

O presente estudo é considerado descritivo, pois descreverá o comportamento da rentabilidade de empresas do setor elétrico diante das mudanças ocorridas no setor. Já no que se refere à abordagem do problema, esse trabalho é do tipo quantitativo.

3.2 População e Amostra

Para o presente trabalho a população selecionada é composta por 64 distribuidoras de energia conforme a ABRADEE. Para a seleção da amostra foram considerados três critérios básicos. O primeiro foi considerar apenas as companhias que juntas suprem a demanda de energia da maior parte da população brasileira, destacando-se as estaduais como a Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN) e as de grandes centros urbanos como a Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A. – ELETROPAULO.

O segundo critério girou em torno do período considerado para análise dos dados. Como a MP 579 era do ano de 2012 e sua conversão em Lei ocorreu em 2013, esse trabalho levou em consideração a amplitude temporal de 2011 à 2014, propondo averiguar o comportamento dos indicadores e, fazendo um comparativo entre demonstrativos, confirmar se foram relevantes os efeitos.

Iniciados os estudos, verificou-se que a Companhia Energética de Goiás – CELGPAR apresentou variação muito significativa nos registros contábeis de 2010 para 2011 devido a não aplicação das normas internacionais de contabilidade. Considerando que para calcular o retorno sobre o investimento – ROI e o retorno sobre o patrimônio líquido – ROE no ano de 2011 faz-se necessário ter a média aritmética do total do ativo do biênio 2011/2010 e que não foram encontradas republicações demonstrativos de 2010, o terceiro critério foi tê-las alinhadas com o padrão das normas internacionais.

Tabela 1 – Amostra da Pesquisa

Distribuidora	Sigla
AES SUL Distribuidora Gaúcha de Energia S.A.	AES SUL
Bandeirante Energia S.A.	BANDEIRANTE S.A.

Centrais Elétricas de Santa Catarina S. A.	CELESC
Centrais Elétricas do Pará S.A.	CELPA
Companhia Energética de Brasília	CEB
Companhia Energética do Maranhão	CEMAR
Companhia Paranaense de Energia	COPEL
Elektro Eletricidade e Serviços S.A.	ELEKTRO
Eletrobras	ELETROBRÁS
Energisa Mato Grosso - Distribuidora de Energia S.A.	ENERGISA MT
Energisa Mato Grosso do Sul - Distribuidora de Energia S.A.	ENERSUL
Espírito Santo Centrais Elétricas S.A	ESCELSA
Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.	ELETROPAULO

Fonte: Dados da pesquisa.

Com isso, a amostra contém 13 empresas conforme Tabela 1, com destaque para a Eletrobrás, controladora das distribuidoras dos Estados do Amazonas, Acre, Alagoas, Piauí, Rondônia e Roraima.

3.3 Tratamento dos dados

Os dados foram obtidos no site da Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBOVESPA a partir do subitem "Utilidade Pública", sendo os seguintes relatórios financeiros anuais empregados: Balanço Patrimonial Ativo, Balanço Patrimonial Passivo e Demonstração do Resultado. Todas as distribuidoras selecionadas na amostra apresentam dados válidos e publicados na bolsa de valores.

Durante a análise, as informações dos demonstrativos contábeis foram usadas para calcular os quatro indicadores de rentabilidade descritos na seção 2.4.3 Indicadores de Rentabilidade, conforme Assaf Neto (2010) e Silva (2010), considerando o lapso temporal de 2011 a 2014.

Em seguida, considerando que 2011 foi o ano em que as distribuidoras não estavam sob as diretrizes da MP 579/2012, posteriormente convertida na Lei 12.783/2013, e nem da lei propriamente dita, a amostra sujeitou-se a uma análise horizontal para identificar linearmente a variação do indicador nos anos de 2012, 2013 e 2014 em comparação com 2011, chegando a uma média geral de variação por distribuidora, conforme as tabelas de número 3, 6, 8 e 10.

Quanto à análise descritiva, os indicadores foram calculados e testados chegando-se a valores de mínimo, máximo, média e desvio-padrão para cada um dos anos a partir de uma amostra de 13 distribuidoras elétricas. Esses mesmos valores foram sujeitos a uma média aritmética simples para se obter índices-padrões que serviram de parâmetro para analisar a evolução do indicador por distribuidora ano a ano (tabelas 2, 5, 7 e 9).

O trabalho verifica se a variação média dos indicadores dos anos de 2012, 2013 e 2014 em comparação com 2011 ficou dentro do desvio-padrão médio calculado na análise descritiva.

4 ANÁLISES E RESULTADOS DA PESQUISA

Nesta seção são apresentados os resultados e análise dos indicadores propostos na metodologia e discutidos no referencial teórico.

4.1 Estatística Descritiva dos Indicadores de Desempenho

Nessa seção do trabalho é apresentada uma série de tabelas resultantes do processamento dos dados. Em todos os casos os valores de máximo e mínimo foram úteis para definir a amplitude dos dados. Já a média tornou-se índice elementar para se observar o delineamento de cada índice no decorrer do tempo, tendo o desvio-padrão a funcionalidade de criar uma margem de oscilação que se possa considerar aceitável. O resultado da análise descritiva do giro do ativo – GA pode ser observado na tabela 2.

TABELA 2 – Estatística Descritiva – Giro do Ativo

	Mínimo	**Máximo**	**Média**	**Desvio-Padrão**
2014	0,0930	1,2239	0,7920	0,2506
2013	0,1260	1,0726	0,6786	0,2288
2012	0,0222	1,0672	0,7199	0,2315
2011	0,2182	1,0701	0,7066	0,2324
Média Geral	**0,1148**	**1,1084**	**0,7243**	**0,2358**

Fonte: Dados da pesquisa.

Comparando o resultado da análise descritiva (tabela 2) com a variação média do indicador (tabela 3), identificou-se que todas as distribuidoras sofreram uma variação média do indicador dentro do aceitável considerando os cálculos da análise descritiva, que apresentou desvio médio na casa de 0,2358 (dado da tabela 2).

Tabela 3 – Giro do Ativo e suas Variações

Distribuidora	2014	2013	2012	2011	VARIAÇÃO HORIZONTAL			MÉDIA
AES SUL	0,7920	0,6817	0,8286	0,7966	-0,0045	-0,1148	0,0320	-0,0291
BANDEIRANTE S.A.	1,2239	1,0726	1,0672	1,0241	0,1997	0,0485	0,0430	0,0971
CELESC	1,0588	0,8882	0,8391	0,8015	0,2573	0,0867	0,0376	0,1272
CELPA	0,7584	0,5552	0,5295	0,5687	0,1897	-0,0135	-0,0392	0,0456
CEB	0,8252	0,6666	0,7198	0,6451	0,1801	0,0215	0,0747	0,0921
CEMAR	0,6100	0,5449	0,7142	0,6654	-0,0555	-0,1205	0,0487	-0,0424
COPEL	0,5713	0,4143	0,4242	0,4257	0,1456	-0,0114	-0,0015	0,0442
ELEKTRO	0,9156	0,7750	0,8949	1,0701	-0,1545	-0,2952	-0,1752	-0,2083
ELETROBRÁS	0,2136	0,1695	0,1827	0,2182	-0,0046	-0,0487	-0,0355	-0,0296
ENERGISA MT	0,6581	0,6325	0,6467	0,5865	0,0716	0,0460	0,0602	0,0593
ENERSUL	0,7900	0,7484	0,7750	0,7336	0,0564	0,0147	0,0414	0,0375
ESCELSA	0,9322	0,8540	0,8451	0,7449	0,1873	0,1091	0,1002	0,1322
ELETROPAULO	0,9475	0,8194	0,8921	0,9051	0,0425	-0,0857	-0,0130	-0,0187

Fonte: Dados da pesquisa.

Da tabela 3 pode-se destacar também que a Bandeirante S.A. apresentou GA de 1,2239 em 2014, bem acima do índice-padrão calculado para a amostra que ficou na casa de 0,7243 (dados da tabela 2). Isso se mostra positivo para a companhia, significando que os volumes das vendas estão acima dos investimentos feitos, fato destacado por Matarazzo (2010) que afirma que quanto maior esse valor melhor o seu resultado. Na contramão disso está a ELETROBRÁS, que em todos os anos apresentou o menor indicador. No entanto, salienta-se que o ativo total médio desta companhia está bem acima das demais, conforme tabela 4, que mostra a evolução do ativo médio das amostras.

Tabela 4 – Evolução do ativo médio da amostra

Distribuidora	2014	2013	2012	2011
AES SUL	3.361	3.041	2.826	2.546
BANDEIRANTE S.A.	2.614	2.429	2.396	2.524
CELESC	5.899	5.486	5.262	5.091
CELPA	5.257	4.494	4.438	4.280
CEB	2.572	2.413	2.264	2.133
CEMAR	4.073	3.613	3.288	2.873
COPEL	24.365	22.160	20.023	18.268
ELEKTRO	5.202	4.580	3.989	3.331
ELETROBRÁS	141.613	140.624	153.368	155.491
ENERGISA MT	4.008	3.657	3.626	3.427
ENERSUL	2.106	1.955	1.958	1.819
ESCELSA	2.606	2.374	2.254	2.212
ELETROPAULO	11.142	10.999	11.164	10.867

Fonte: Dados da pesquisa.

O segundo indicador estudado foi o retorno sobre as vendas – RSV, quociente que por Silva (2010) pode ser entendido como o índice que compara o total do lucro líquido do período com o faturamento líquido das deduções de venda. Com base na sua análise descritiva (tabela 5) observa-se que no período analisado a média padrão da amostra ficou na casa de 3,13% enquanto que o desvio médio apresentou o valor de 9,87%.

Tabela 5 – Estatística Descritiva – Retorno sobre as Vendas

	Mínimo	**Máximo**	**Média**	**Desvio-Padrão**
2014	-9,80%	13,47%	4,81%	6,54%
2013	-25,98%	12,00%	-0,59%	11,16%
2012	-29,98%	16,39%	-0,15%	13,54%
2011	-16,07%	15,98%	8,46%	8,23%
Média Geral	**-20,46%**	**14,46%**	**3,13%**	**9,87%**

Fonte: Dados da pesquisa.

Comparando essas informações com a variação média do RSV de cada distribuidora no período (Tabela 6), pôde-se constatar que 30,77% da amostra não registrou variação média do indicador dentro do aceitável, sendo elas: ELETROBRÁS, ENERGISA MT, ENERSUL e a ELETROPAULO. E o que mais teve impacto nisso foi o comportamento dos lucros/prejuízos das mesmas no período.

Tabela 6 – Retorno sobre as Vendas e suas Variações

Distribuidora	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**	**VARIAÇÃO HORIZONTAL**			**MÉDIA**
AES SUL	7,92%	-0,97%	10,90%	12,14%	-4,22%	-13,11%	-1,24%	-6,19%
BANDEIRANTE S.A.	7,51%	7,32%	3,17%	8,62%	-1,11%	-1,30%	-5,46%	-2,62%
CELESC	8,21%	4,08%	-5,79%	7,94%	0,28%	-3,86%	-13,73%	-5,77%
CELPA	8,66%	-9,17%	-29,98%	-16,07%	24,73%	6,90%	-13,91%	5,91%
CEB	-4,54%	-4,67%	4,57%	3,32%	-7,86%	-8,00%	1,25%	-4,87%
CEMAR	13,47%	9,76%	16,39%	12,94%	0,53%	-3,18%	3,45%	0,27%
COPEL	9,60%	12,00%	8,55%	15,13%	-5,54%	-3,14%	-6,58%	-5,08%
ELEKTRO	9,22%	9,12%	9,46%	13,82%	-4,60%	-4,70%	-4,36%	-4,55%
ELETROBRÁS	-9,80%	-25,98%	-24,72%	11,09%	-20,88%	-37,06%	-35,81%	-31,25%
ENERGISA MT	3,97%	-16,55%	-2,26%	7,31%	-3,34%	-23,85%	-9,56%	-12,25%
ENERSUL	2,01%	-1,44%	-1,08%	11,37%	-9,36%	-12,81%	-12,45%	-11,54%
ESCELSA	7,48%	6,61%	8,33%	6,41%	1,06%	0,20%	1,92%	1,06%
ELETROPAULO	-1,25%	2,20%	0,55%	15,98%	-17,23%	-13,78%	-15,43%	-15,48%

Fonte: Dados da pesquisa.

Após consulta nas notas explicativas a ELETROBRÁS demonstrou que sua variação média acumulada no período de cerca de -31,25% (tabela 6) decorreu principalmente dos efeitos da Lei nº 12.783/2013 ante à renovação dos contratos de geração e transmissão de

energia elétrica, situação está que afetou o desempenho financeiro da maioria das empresas da companhia (ELETROBRÁS, 2014).

Vale destacar que esse impacto está relacionado aos bens reversíveis da geração e transmissão de energia, cujos valores residuais foram considerados totalmente amortizados pela legislação.

No que tange as distribuidoras da companhia, o impacto da Lei 12.783/2013 restringiu-se à redução de recursos para investimentos, pois ela desonerou o encargo setorial Reserva Global de Reversão (RGR), principal fonte de recursos para o setor.

Para a ENERGISA MT e a ENERSUL, distribuidoras da região centro-oeste do país, as variações negativas foram de 12,25% e 11,54%, respectivamente. Na primeira, em 2013 a entidade apresentou um prejuízo acumulado de 383 milhões de reais devido principalmente a mudanças de critérios nas estimativas de ações civis, trabalhistas, regulatórias e fiscais.

Já para a segunda, as notas explicativas afirmam que a Lei 12.783/2013 reduziu as receitas auferidas do mercado. Entretanto, depreende-se dos seus relatórios que essa medida apenas mostrou-se relevante porque a empresa já apresentara dificuldade financeira desde o ano anterior, pois problemas de liquidez da *Holding* aliada a um processo de recuperação judicial de distribuidora do grupo (CELPA) fez com que bloqueios financeiros atingissem as contas da ENERSUL. Sobre a CELPA, conforme tabela 6, ela apresentou o menor RSV calculado, -29,28%.

A ELETROPAULO apresentou oscilação no indicador amparada pela sazonalidade do lucro/prejuízo operacional registrado no período. Para ela, o que amparou essa variação foi a exposição involuntária à elevação dos custos da energia e a devoluções ligadas à amortização de passivos regulatórios.

Sobre o retorno sobre investimento – ROI, a partir do resultado da análise descritiva para esse indicador (Tabela 7), verificou-se que o índice-padrão "média" ficou em cerca de 3,27%, com desvio-padrão de aproximadamente 5,85%, formando uma amplitude de dados aceitáveis de -6,60% a 13,14%.

Tabela 7 – Estatística Descritiva – Retorno sobre o Investimento

	Mínimo	**Máximo**	**Média**	**Desvio-Padrão**
2014	-3,74%	9,19%	4,39%	4,46%
2013	-10,47%	7,85%	0,88%	5,54%
2012	-15,87%	11,71%	1,50%	7,33%
2011	-9,14%	14,79%	6,31%	6,08%
Média Geral	**-9,81%**	**10,88%**	**3,27%**	**5,85%**

Fonte: Dados da pesquisa.

Da mesma forma que nos índices anteriores, foi feita a análise horizontal a fim de se chegar a uma variação média por distribuidora (Tabela 8), e as que variaram fora da amplitude de aceitação foram: ELEKTRO, ENERGISA MT, ENERSUL e a ELETROPAULO, sendo que o ROI dessas três últimas oscilou mais acentuadamente pelos mesmos motivos apresentados no ponto 4.2.2, conforme dados das suas notas explicativas respectivamente.

Na tabela 8, a ELEKTRO apresentou uma variação média acumulada negativa no período de aproximadamente 6,80%, ou seja, houve redução no retorno auferido com os investimentos. Assaf Neto (2010) reitera a importância desse quociente afirmando que ele pode inclusive dimensionar em quanto tempo é possível recuperar um investimento, dependendo das circunstâncias.

Tabela 8 – Retorno sobre o Investimento e suas Variações

Distribuidora	2014	2013	2012	2011	VARIAÇÃO HORIZONTAL			MÉDIA
AES SUL	6,27%	-0,66%	9,03%	9,67%	-3,40%	-10,33%	-0,64%	-4,79%
BANDEIRANTE S.A.	9,19%	7,85%	3,38%	8,83%	0,36%	-0,98%	-5,45%	-2,02%
CELESC	8,70%	3,63%	-4,86%	6,36%	2,33%	-2,74%	-11,22%	-3,87%
CELPA	6,57%	-5,09%	-15,87%	-9,14%	15,71%	4,05%	-6,73%	4,34%
CEB	-3,74%	-3,11%	3,29%	2,14%	-5,89%	-5,26%	1,14%	-3,33%
CEMAR	8,22%	5,32%	11,71%	8,61%	-0,40%	-3,29%	3,09%	-0,20%
COPEL	5,48%	4,97%	3,63%	6,44%	-0,96%	-1,47%	-2,81%	-1,75%
ELEKTRO	8,44%	7,07%	8,46%	14,79%	-6,35%	-7,72%	-6,32%	-6,80%
ELETROBRÁS	-2,09%	-4,40%	-4,52%	2,42%	-4,51%	-6,82%	-6,94%	-6,09%
ENERGISA MT	2,61%	-10,47%	-1,46%	4,29%	-1,67%	-14,75%	-5,74%	-7,39%
ENERSUL	1,59%	-1,08%	-0,84%	8,34%	-6,76%	-9,42%	-9,18%	-8,45%
ESCELSA	6,97%	5,64%	7,04%	4,78%	2,19%	0,87%	2,26%	1,77%
ELETROPAULO	-1,18%	1,80%	0,49%	14,47%	-15,65%	-12,66%	-13,97%	-14,10%

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa redução da ELEKTRO mostrou-se mais expressiva na passagem de 2011 para 2012, momento em que há o registro do maior índice apurado na amostra, pois para os demais anos o índice balançou dentro de uma tendência. O estopim para essa variação foi o aumento dos custos com a compra de energia para revenda no mercado *spot* e ao maior despacho das termelétricas, impactos relevantes no resultado a partir do último trimestre de 2012.

O último quociente de rentabilidade analisado é o retorno sobre o patrimônio líquido – ROE, que objetiva dimensionar o retorno daqueles que investiram na estrutura de capital própria da entidade. Silva (2010) deixa claro que "o ROE indica qual o prêmio que os acionistas ou proprietários da empresa estão obtendo em relação a seus investimentos no

empreendimento". Após a análise descritiva, pôde-se constatar uma variação média do ROE de -5,46% com desvio-padrão de 65,49% (Tabela 9).

Tabela 9 – Estatística Descritiva – Retorno sobre o Patrimônio Líquido

	Mínimo	**Máximo**	**Média**	**Desvio-Padrão**
2014	-23,95%	47,39%	12,31%	17,52%
2013	-58,06%	19,50%	-3,30%	24,26%
2012	-674,55%	31,39%	-44,15%	189,94%
2011	-78,15%	48,92%	13,30%	30,26%
Média Geral	**-208,68%**	**36,80%**	**-5,46%**	**65,49%**

Fonte: Dados da pesquisa.

No entanto, considerando que esses valores consideram toda a amostra, sobressai-se o fato de que essas informações estão sob influência da acentuada oscilação da CELPA, que em 2012 apresentou uma variação negativa de aproximadamente 674,55% (Tabela 10), ano no qual ajuizou um pedido de recuperação judicial e que registrou um prejuízo acumulado de R$ 704.469,00. Esse processo judicial perdurou até 01 de dezembro de 2014, ano em que a entidade apresenta lucro depois de três sucessivos anos de prejuízos.

Tabela 10 – Retorno sobre o Patrimônio Líquido e suas Variações

Distribuidora	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**	**VARIAÇÃO HORIZONTAL**			**MÉDIA**
AES SUL	20,35%	-2,27%	26,33%	30,63%	-10,28%	-32,90%	-4,30%	-15,82%
BANDEIRANTE S.A.	22,48%	17,28%	10,39%	28,17%	-5,69%	-10,89%	-17,78%	-11,45%
CELESC	21,89%	9,30%	-14,39%	14,18%	7,71%	-4,88%	-28,57%	-8,58%
CELPA	47,39%	-58,06%	-674,55%	-78,15%	125,55%	20,10%	-596,39%	-150,25%
CEB	-23,95%	-13,85%	11,35%	6,76%	-30,71%	-20,61%	4,59%	-15,58%
CEMAR	20,24%	13,92%	31,39%	25,67%	-5,43%	-11,75%	5,72%	-3,82%
COPEL	9,76%	8,52%	5,88%	9,74%	0,02%	-1,22%	-3,87%	-1,69%
ELEKTRO	19,77%	15,77%	17,43%	35,98%	-16,21%	-20,21%	-18,55%	-18,32%
ELETROBRÁS	-5,21%	-10,06%	-10,17%	4,87%	-10,08%	-14,93%	-15,05%	-13,35%
ENERGISA MT	7,95%	-46,85%	-4,31%	11,58%	-3,62%	-58,42%	-15,89%	-25,98%
ENERSUL	4,44%	-3,16%	-2,39%	19,28%	-14,84%	-22,44%	-21,67%	-19,65%
ESCELSA	20,02%	19,50%	25,82%	15,31%	4,71%	4,19%	10,51%	6,47%
ELETROPAULO	-5,13%	7,00%	3,22%	48,92%	-54,05%	-41,91%	-45,70%	-47,22%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por causa disso, processou-se os dados novamente desconsiderando essa distribuidora a fim de observar o comportamento da média e do desvio-padrão O resultado foram os valores de 9,99% e 15,33% respectivamente, números bem mais próximos das demais distribuidoras conforme a tabela 10, que apresentaram uma tendência de redução de 2011 a 2014.

Outras duas distribuidoras que tiveram variação negativa acima do normalmente apresentado pelas demais distribuidoras foram a ENERGISA MT e a ENERSUL, empresas que, conforme apresentado anteriormente, tiveram parte dos seus resultados afetados por problema financeiros de sua então *holding* - Rede Energia, que também abriu processo de recuperação judicial em 31 de agosto de 2012. Em abril de 2014 o Grupo Energisa S.A. assumiu o controle acionário da Empresa Energética de Matogrosso do Sul S.A. passando esta a responder pela sigla ENERGISA MT.

Após a análise descritiva dos indicares de rentabilidade Giro do Ativo (GA), Retorno sobre as Vendas (RSV), Retorno sobre o Investimento (ROI) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), pôde-se constatar que não ocorreram variações significativas nos resultados das distribuidoras de energia motivadas diretamente pela promulgação da Lei 12.783/2013.

No que tange essas companhias, as demonstrações contábeis, em especial as notas explicativas, mostram que as diretrizes impostas pela legislação atuaram mais como um fator de dificuldade do que como a causa primária daquela determinada situação no setor. É o caso da ENERSUL, que sentiu mais expressivamente os efeitos das condições de renovação dos contratos de concessão sob suas receitas porque já se encontrava em dificuldades financeiras.

Vale destacar também que não se pôde analisar com mais precisão as distribuidoras dos estados do Amazonas, Acre, Alagoas, Piauí, Rondônia e Roraima controladas da Eletrobrás, pois os registros considerados nesse estudo verificaram o consolidado das demonstrações publicadas pela companhia na BMF&FBOVESPA. No entanto, tomando por base o resultado apresentado pela análise descritiva desse trabalho, bem como as informações apresentadas pelas distribuidoras dessa amostra em notas explicativas, acredita-se que também não haveria impactos significativos nessas entidades, ficando eles restritos à geração e a transmissão.

Outro fato relevante posto pelas distribuidoras foi as dificuldades financeiras em decorrência de compras de energia no curto prazo - uma das implicações geradas pela lei 12.783/2013 – em um cenário climatológico desfavorável, que elevou o despacho termoelétrico na modalidade por disponibilidade gerando aumento dos custos. Para socorrer as distribuidoras, o Governo Federal interviu no setor através do decreto nº 7.945/2013, que garantiu o repasse de cerca de 9,8 bilhões de para as distribuidoras evitando assim que o custo adicional do despacho termelétrico fosse repassado para os consumidores (COSTELLINI; HOLLANDA, 2014).

Como a falta de chuvas prolongou-se por todo o ano de 2014, nesse ano mais dois decretos foram editados com fins a repassar apostes de recursos para as distribuidoras

elétricas. Conforme publicado pela ESCELSA S.A. (2014), o decreto 8.203/2014 autorizou repasses financeiros da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE para pagamento de custos das compras no curto prazo, e o decreto nº 8.221/2014, que criou a Conta no Ambiente de Contratação Regulada - CONTA-ACR, destinada a cobrir, total ou parcialmente, as despesas incorridas pelas compras involuntárias também no curto prazo e pelo aumento do uso do sistema de alto custo para suprir a demanda nacional.

Diante dos fatos expostos, percebeu-se um equilíbrio entre a redução da receita derivada da redução da tarifa proposta pela Lei12.783/2013 e os custos do setor, estes reduzidos através dos recursos repassados pelo governo para compensar a exposição ao mercado de curto prazo e a crise hídrica que elevou o os custos devido à ativação das termelétricas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar o setor de energias mostrou-se relevante ao passo que essa infraestrutura é ponto basilar para o desenvolvimento do país, e as medidas trazidas pela Lei 12.783/2013 marcaram o setor como sendo a maior intervenção do poder público depois das privatizações da década de 1990.

O presente estudo buscou, através da análise descritiva, investigar o comportamento da rentabilidade das distribuidoras de energia elétrica após a edição da referida legislação, que possibilitou a renovação dos contratos de concessão pública para aqueles que aceitassem as regras que promoveriam a modicidade tarifária desejada pelo Governo Federal.

Os indicadores empregados nesse trabalho foram giro do ativo (GA), retorno sobre as vendas (RSV), retorno sobre os investimentos (ROI) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), escolhidos por serem, visão de Silva (2010) e Assaf Neto (2010), os que se mostram mais relevantes na análise das demonstrações contábeis.

Conforme apresentado na introdução, os caminhos que foram considerados para alcançar o objetivo geral foram analisar o balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício e as notas explicativas a fim de identificar alterações relevantes, investigar os indicadores de rentabilidade mais significativos entre as empresas que compõem a amostra e identificar quais indicadores obtiveram maior variação no resultado das empresas.

Após os estudos feitos, verificou-se que o ingresso na Lei 12.783/2013 no ordenamento jurídico no setor elétrico não acarretou em grandes impactos na rentabilidade

das empresas do ramo de distribuição, exceto para aquelas companhias que já apresentavam problemas financeiros. Entretanto, os achados da pesquisa revelam a possibilidade de impactos na área de geração e transmissão da energia, temática que pode servir para futuros estudos.

Para trabalhos futuros envolvendo o setor de energia, outras possíveis linhas de estudo que podem seguir a partir desse trabalho são: avaliar o grau de impacto da ativação das termelétricas, identificar os fatores que levaram à redução do ROE das distribuidoras de energia de 2011 a 2014 e analisar o resultado das companhias do setor desconsiderando os repasses de recursos autorizados pelos decretos de nº 7.945/13, 8.2013/14 e 8.221/14.

Quanto a essa última linha de estudo, pode-se examinar também os efeitos da intervenção do Estado no setor de energia ante a segurança jurídica dos contratos, aumentando o risco regulatório do setor.

REFERÊNCIAS

ABRADEE, Associação Brasileira de Distribuidoras de Energia Elétrica. **Distribuidoras e Origem de Capital**. Disponível em: <http://www.abradee.com.br/setor-de-distribuicao/distribuidoras-e-origem-de-capital>. Acesso em: 15 de agosto de 2015.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. **Medida Provisória Nº 579, de 11 de setembro de 2012**. Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais, sobre a modicidade tarifária, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/mpv/579.htm>. Acesso em: 12 nov. 2014, às 23:34.

_____. **Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013**. Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nos 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei no 8.631, de 4 de março de 1993; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/L12783.htm>. Acesso em: 12 novembro de 2014.

BRESSER PEREIRA, L. C. **A Reforma do Estado dos anos 90**: Lógica e Mecanismos de Controle - Caderno 1 do MARE – Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado - Brasília – DF, 1997.

FARIAS, R. C. G. B. **Atuação Estatal e a Privatização do Setor Elétrico Brasileiro**. f115. Dissertação (Mestrado em Ciência Política). Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

FREITAS, D. D. *et al*. **Consequências das Ações Governamentais nas Ações do Setor Elétrico no Brasil**. Relatório de Pesquisa em Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, v. 14, p.71-79. Disponível em: <http://www.producao.uff.br/images/ rpep/2014/RPEP_-_A7.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014

FRISCHTAK, R.C.; **O investimento em infraestrutura no Brasil**: histórico recente e perspectivas. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 38, n. 2, p.307-348, 2008

GONÇALVES, E. DUTRA, J. Impactos de programas de uso racional de energia: um estudo de caso para o Brasil. **Revista Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, RJ, p. 58-62, set 2014.

IUDÍCIBUS, S. **Análise de Balanços**. São Paulo, 10ª, ed. Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, S. MARION, J. C. **Curso de Contabilidade para Não Contadores:** Para Áreas de Administração, Economia, Direito, Engenharia. 5ª Ed. São Paulo: Atlas. 2008.

JARDIM, P. N. F. M. **Ganhos e Perdas com a Implementação do Atual Modelo Regulatório do Setor Elétrico Brasileiro.** f. 117. Dissertação (Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético, COPPE – COPPE). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanço**. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, J. C.; OSNI, M. B. **Introdução à Contabilidade Gerencial.** São Paulo: Saraiva, 2011.

MARION, J. C. **Análise das Demonstrações Contábeis**: Contabilidade Empresarial. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

OGG, R. C; TAFFAREL, M. **Risco e retorno das empresas do setor elétrico brasileiro:** uma análise da Lei 12.783 de 2013. IV Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, Ponta Grossa/PR. Disponível em: <aprepro.org.br/conbrepro/2014/down.php?id= 669&q=1>. Acesso em: 13 nov. 2014, às 15:23.

PEREIRA, B. L. *et al*. **Tobin pergunta: O que aconteceu com o meu Q?.** São Paulo/SP: XIV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2014.

PEREIRA JR., A. O; QUEIROZ, R. P. **Como reduzir tarifas sem comprometer a segurança energética?;** In: 4º ELAEE – Encontro Latino-americano de Economia da Energia. Paper ID 264; Uruguai, Montevidéu, 2013

REZENDE, M. S; MIRANDA, G. J; PEREIRA, J. M**. A Regulação Tarifária e o Impacto no Retorno das Ações das Empresas do Setor Elétrico**. XIV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e XI Congresso USP de Iniciação Científica, São Paulo/SP. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org/web/artigos142014/202.pdf >. Acessado em: 21 de março de 2015.

RIO BRAVO FRONTEIRAS. **Para entender a MP 579**: Mudanças regulatórias nas concessões de energia elétrica**.** Setembro, 2012.

ROCHA, C. R. **A Lei 12.793/2013 e o Segmento de Transmissão de Energia Elétrica No Brasil**. F78. Dissertação (Mestrado Profissional em Regulação e Gestão de Negócios – REGEN). Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SANTANA, C.H. V. **Políticas de Infraestrutura Energética e Capacidades Estatais nos BRICS.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2015

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.