



Revista de Administração e Contabilidade

Volume 11, número 3

Feira de Santana, setembro/dezembro 2019, p.2 – 36

ISSN: 2177-8426

Análise dos investimentos no setor elétrico brasileiro com enfoque a MP 579

Analysis of investments in the brazilian electric sector with focus on MP 579

Lucimara Pereira Barreto

Luiz Augusto de Carvalho Francisco Soares

RESUMO

Esta pesquisa apresenta a prestação do serviço público de fornecimento de energia elétrica, constantemente e com qualidade, que se torna cada vez mais indispensável em mundo tecnológico e industrializado. Por conta disso é que foi criada MP 579/2012 que foi convertida em lei 12.783/2013 com o propósito de controlarem o consumo excessivo de energia através das tarifas altas, porém foi observado e questionado que a MP 579 estava conduziu efeito negativo as empresas do setor. Assim esse projeto tem como objetivo uma proposta de solução para a regulação das empresas em serviços públicos no ramo do setor elétrico no Brasil que impactaram negativamente sua capacidade financeira e de investimentos.

Palavra-chave: Regulação do setor elétrico. MP 579. Impacto Negativo. Regulação de Empresas

ABSTRACT

This research presents the provision of the public service of electricity supply, constantly and with quality, that becomes more and more indispensable in technological and industrialized world. As a result, MP 579/2012 was created, which was converted into law 12,783 / 2013 in order to control excessive energy consumption through high tariffs, but was observed and questioned that MP 579 was sector. Thus, this project aims at a solution proposal for the regulation of companies in public services in the branch of the electric sector in Brazil that negatively impacted their financial and investment capacity.

Key words: Regulation of the electric sector; MP 579; Negative Impact.

Introdução

Existem inúmeros fatores que contribuem para o desenvolvimento e crescimento econômico de um país. O setor de energia elétrica destaca-se por ser de suma necessidade para todos, não se pode imaginar o crescimento e o desenvolvimento de uma determinada

região sem que haja o aumento no consumo de energia elétrica. Diante de sua relevância e essencialidade, o setor elétrico brasileiro, também conhecido pela sigla (SEB) está em constante processo de transformação. Essas transformações são decorrentes das mudanças ocorridas no cenário econômico brasileiro.

Na década de 90, iniciou-se um processo intensificado de privatização no Brasil a partir da criação do Plano Nacional de Desestatização (PND), vários setores de infraestrutura do país foram atingidos, entres eles o setor de energia elétrica. De acordo com Cuberos (2008), a privatização do setor elétrico foi movida pelo fato das empresas estatais não serem geridas de maneira eficiente e os recursos serem mal destinados. Existia a necessidade de redução da dívida pública e não havia dinheiro para investimento do setor.

Com isso tornou-se necessário constituir uma agência reguladora para coordenar a atuação das empresas concessionárias de energia elétrica (MALAGUTI,2009). Sendo assim, foi criada pela Lei nº 9.427/1996 e pelo Decreto 2.335/1997 a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), com a finalidade de fiscalizar, regular, estabelecer as tarifas e promover as atividades de outorgas de concessões da geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, conforme as diretrizes e políticas do governo federal (ANEEL, 2008), de acordo com Barros et al,(2015), a existência de mecanismos regulatórios é essencial para a manutenção da competitividade e da defesa da concorrência.

Logo após a criação da ANEEL, o setor elétrico passou por momentos difíceis, como não haviam muitos investimentos e nem um planejamento adequado para que houvesse a correta distribuição e transmissão da energia elétrica, sendo assim, o início do século XXI foi marcado pelo racionamento de energia (CUBEROS,2008). E para reestruturar o setor, o governo instituiu em 2004 o novo modelo do Setor Elétrico Brasileiro, criando novas figuras de mercado, novas entidades e novas regras que foram estabelecidas através da publicação da Lei 10.847 e 10.848, de 15 de março de 2004 e do Decreto 5.163, de 30 de julho de 2004, e a ANEEL foi responsável por criar todos os regulamentos em conformidade com o novo paradigma e exercer seu papel de fiscalizador para que se cumprissem as normas, conforme VIEIRA, (2015).

Nesse processo de reestruturação do novo modelo do SEB as tarifas de energia cresceram bastante, chegaram a causar um prejuízo no que tange ao desenvolvimento econômico brasileiro. O setor industrial e os consumidores começaram a sentir os efeitos das altas tarifas de energia, (VIEIRA, 2015). Com isso o governo buscou alternativas para que as tarifas diminuíssem, como a maioria dos contratos de concessões das hidrelétricas já iriam começar a vencer a partir de 2015, o governo através da publicação da MP 579 anunciada em 11 de setembro de 2012, convertida na Lei 12.783/2013, alterou substancialmente o modelo legal e institucional do setor, implantado em 2004 (LOHBAUHER, et al 2013), o governo tomou a decisão de antecipar a renovação das concessões das hidrelétricas, porém as concessionárias teriam que reduzir em torno de 20% as tarifas de energia dos consumidores e das indústrias. (DE CASTRO, et al, 2013).

De acordo com Lohbauer, et al (2013), “segundo a lógica trazida pela MP, esta antecipação seria totalmente compensada por meio da indenização pelos ativos não amortizados ou depreciados”. Conforme pesquisa realizada por Da Silva, (2015), o repasse dessas indenizações as concessionárias, chegaram a causar passivos consideráveis para o Governo Federal. Dessa forma a oferta de energia registrou um declínio, fato aliado a escassez de chuvas e atrasos de investimentos, a MP 579 expressava uma interferência do Governo que prejudicava os investimentos.

Sendo assim, Barros, et al. (2015), analisou como a MP conduziu efeito negativo as empresas do setor, levando em consideração a elevada significância de retornos anormais negativos.

De acordo com Adriano Pires: "É preciso haver incentivo também ao investimento". Entretanto, as pesquisas não demonstraram isso por meio da análise do reinvestimento das companhias de capital aberto que atuam no setor de energia elétrica, é necessário prestar enfoque especial ao comportamento dos investimentos.

Por isso, há a seguinte questão: Até que ponto a MP 579 inscreveu consequências aos investimentos no setor de energia elétrica? Para responder à questão, é necessário analisar a evolução dos investimentos das empresas concessionárias de energia elétrica do Brasil. Especificamente, é necessário analisar o desempenho econômico-financeiro das empresas, e apreciar a evolução do índice de retenção de dividendos.

A pesquisa se mostra relevante tendo em vista que procura analisar se as mudanças regulatórias ocorridas nas empresas do setor elétrico brasileiro impactaram negativamente sua capacidade financeira e de investimentos, os dados disponíveis são mais consistentes que os disponíveis à época dos artigos citados acima, no entanto o enfoque do presente projeto será o índice de retenção dos dividendos.

Diante do exposto o presente artigo será dividido em: introdução, no qual será apresentado um breve histórico do setor elétrico, a questão norteadora da pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos e a justificativa do tema escolhido. Na sequência será apresentado o referencial teórico com as percepções de alguns autores sobre o tema, a metodologia, os resultados, considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas.

Revisão De Literatura

Em 2012, o setor elétrico brasileiro passou por relevantes mudanças no que tange a respeito da renovação das concessões das linhas de transmissão e usinas hidrelétricas. O governo anunciou que seria implementado a Medida Provisória 579, com o objetivo de estabelecer as regras de antecipação da renovação das concessões de energia elétrica, as quais estavam com vencimentos programados entre os anos de 2015 e 2017, desde de que as concessionárias reduzissem em média de 20% as tarifas de energia para as famílias e empresas, conforme Castro et al. (2013).

Assim sendo, a regulação econômica de atividades de monopólios naturais são tema de recorrentes pesquisas internacionais. A maior parte delas apreciaram as métricas de eficiência para precificação dos serviços.

Como exemplo, há o trabalho de Jamasb, et al (2000), os autores buscaram descrever as melhores práticas de benchmarking para a regulamentação dos setores de energia elétrica, demonstraram que muitos países utilizam a eficiência como base para a precificação dos seus serviços, logo umas das medidas de eficiência mais comum que foi destacado no artigo trata-se do DEA (Data Envelopment Analysis), que é a Análise Envoltória de Dados, no qual é utilizado pela maioria das empresas pesquisadas para a regulação de incentivos.

Entretanto, o presente projeto de pesquisa trata dos fundamentos da regulação, pois a MP 579 não tratou de questões específicas da regulação, como os métodos de precificação. Na verdade, a MP 579 expressou mudança nos fundamentos da concessão. Por isso, há poucos trabalhos científicos a respeito.

O que houve, de fato, foi discussão a respeito dos fundamentos e consequências da MP 579 para atrair ou repelir investimentos no setor elétrico brasileiro.

A Medida Provisória 579/2012 foi convertida na Lei 12.783 em 14 de janeiro de 2013. Esta Lei prorrogou as concessões de geração e transmissão por mais 30 anos para as empresas, em contrapartida as concessionárias teriam que reduzir as tarifas do setor de energia elétrica, a MP 579 também reduziu alguns encargos do setor, de acordo com Vieira, M. R. (2015). Após a conversão da MP 579 foi possível analisar o comportamento das empresas do setor com abordagem científica.

Primeiro Da Silva (2015) analisou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor listadas na BM&F Bovespa. Usou o método de estudo descritivo, com abordagem quantitativa nas 40 empresas listadas do setor, em que foram analisados os indicadores econômico-financeiros, Da Silva chegou às conclusões “que a crise de 2012 do setor de energia elétrica provocou variações negativas nos indicadores de endividamento e rentabilidade, enquanto que os indicadores de liquidez e atividade apresentaram variações positivas, podendo ser justificadas pelas indenizações pagas pelo governo”.

Com a antecipação das concessões houve a necessidade de indenizar as empresas conforme mencionado por Da Silva (2015), essas indenizações causaram grandes passivos para o Governo Federal, bem como alguns atrasos nos investimentos que não deram continuidade.

Dessa forma, Barros, Carvalho e Costa (2015) analisaram o risco regulatório no setor elétrico brasileiro. Usaram o método de estudo empírico-analítico, utilizando a hipótese de mercados eficientes e o risco regulatório, chegaram às conclusões “que a publicação do regulamento conduziu um feito negativo e profundo com potencial de afetar todas as empresas do setor, levando em consideração a significância dos retornos anormais”.

Da Silva (2015) Barros, et al (2015) e embora um tenha utilizado como base os índices de desempenho econômico-financeiro e o outro ter focado na análise dos retornos anormais, ambos chegaram a conclusões muito parecidas, pois concluíram que a adoção do regulamento causou efeitos negativos nas empresas do setor de energia elétrica.

As empresas do grupo da Eletrobrás foram obrigadas a aderir a MP 579, porém nem todas as empresas do seguimento energético aderiram, exemplo disso, temos as empresas que ficaram de fora: CESP/SP, CEMING/MG, COPEL/PARANÁ. Uma das justificativas dessas empresas foi que elas não iriam prejudicar seus acionistas, já que a redução das tarifas iria causar um certo desequilíbrio econômico e financeiro nas entidades, de acordo com PIRES, ADRIANO e HOLTZ, ABEL (2015).

Como essas três distribuidoras de energia não aderiram a MP, elas acabaram ficando descontratadas, e houve a necessidade de que fossem ao mercado para comprar energia para poder atender a demanda de seus consumidores, mas como os custos da energia estavam crescendo em decorrência da diminuição dos reservatórios das hidrelétricas, o preço da energia no mercado disparou, com isso todas as empresas começaram a sofrer um aumento nos seus passivos. E o governo com objetivo de garantir o preço baixo da energia, não deixou que as empresas transferissem esses custos para os consumidores. E para tentar solucionar as questões financeiras dessas empresas, o Tesouro Nacional liberou verbas para empresas, para que elas conseguissem sobreviver no mercado e os investimentos continuassem, porém isso não durou por muito tempo e logo as distribuidoras tiveram que fazer empréstimos junto aos bancos e iniciou-se um processo de endividamento das empresas.

No entanto a MP 579, causou impactos no Setor Elétrico Brasileiro- SEB e na economia, de acordo com Castro, et al. (2013). O consumo de energia sofreu um aumento,

devido a redução das tarifas de energia, o Brasil estava passando por um período de pouca chuva, os reservatórios de água acabaram ficando com os níveis baixos, com isso houve a necessidade de acionar as usinas termelétrica, as quais possuem um custo muito elevado, (PIRES, ADRIANO.2015).

Em relação aos investimentos no setor elétrico, a MP 579 causou uma desestruturação no setor, as concessionárias tiveram uma baixa na capacidade de investimento devido as reduções de tarifárias com a renovação das concessões. (ALMEIDA, EDMAR.2014). As indenizações pagas pelo Governo Federal as empresas não foram suficientes para compensar as perdas no valor dos ativos do setor, embora o Governo tenha dito que os ativos já estavam amortizados e não sofreriam com implementação da MP.

Metodologia

Os procedimentos metodológicos utilizados na realização desta pesquisa serão apresentados de acordo com as seções: classificação da pesquisa; população, instrumento de coleta de dados e amostra e o tratamento dos dados.

Classificação da Pesquisa

A presente pesquisa classifica-se a partir da taxonomia de Beuren e Raupp (2006) sendo, quanto aos objetivos, descritiva, por utilizar como base a coleta de dados de uma população que são as empresas do setor elétrico listadas na BM&F Bovespa e preocupar-se em analisá-los interpretá-los.

Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental. De acordo com Severino (2007), “a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.”. E documental por usar como base as demonstrações contábeis das empresas do setor elétrico disponíveis na BM&F Bovespa.

Quanto à abordagem da questão de pesquisa, é quantitativa, pois os procedimentos consistem em cálculos e interpretações dos índices de desempenho econômico-financeiro e de reinvestimentos.

População e Amostra da pesquisa

A população da pesquisa irá abranger as empresas do setor de energia elétrica que estão listadas na BM&F Bovespa, sendo assim a amostra do estudo será formada por 40 empresas, conforme apresentadas no quadro 01.

• Quadro 01

1	Celesc	11	Afluenta	21	Cemar	31	TranPaulist
2	Ceee-D	12	AES Tiete	22	Energisa	32	Engie Brasil
3	Ceee-GT	13	Ceb	23	Energias BR	33	Taes
4	Ampla Energ	14	Celgpar	24	Emae	34	Renova
5	Afluenta T	15	Celpe	25	Elektro	35	Rede Energia
6	Alupar	16	Coelce	26	Startkraft	36	Neoenergia
7	Eletrobras	17	Coelba	27	CPFL Energia	37	Light S/A
8	Cemig	18		28	CPFL Renovav	38	GerParanap

9	Cesp	19	Equatorial	29	Cosern
10	Copel	20	Eneva	30	Eletropaulo

Fonte: ABRADDEE, adaptado pelo autor.

Tratamentos dos dados

Os dados serão coletados do site da BMF& Bovespa, esses dados serão ordenados, classificados, analisados e interpretados através de tabelas e gráficos em planilhas eletrônicas, no Microsoft Excel 2016, em seguida serão postos em um painel comparativo contendo a situação das empresas no momento em que foi anunciada a implantação da MP 579 como referência para demonstrar como era a situação das empresas antes e como elas se comportaram após a MP 579, logo será considerado um marco temporal de 2010 a 2016.

Para a realização das análises serão realizados os cálculos dos indicadores de desempenho econômico-financeiro das indústrias de energia elétrica serão utilizados, rentabilidade, estrutura de capital, e de atividade o qual irá demonstrar até que ponto as mudanças regulatórias da MP 579 influenciaram na rentabilidade através do método do Dupont, as formulas necessárias para realizar os cálculos constam no Quadro 02.

- **Quadro 02**

Grupo de Indicadores	Índices/ Fórmulas
Índices de Rentabilidade	Rentabilidade dos Investimentos
	ROI = $\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Investimento Médio}}$
	Rentabilidade do Ativo
Índices de Rentabilidade	ROA = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total Médio}}$
	Alavancagem Financeira
	GAF = $\frac{\text{ROE}}{\text{ROI}}$
Método Dupont	Rentabilidade do Patrimônio Líquido
	ROE = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$
	Margem Líquida
Método Dupont	ML = $\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita de Vendas Líquidas}}$

	<p style="text-align: center;">Giro do Ativo</p> <p>GA = $\frac{\text{Receita de Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total Médio}}$</p> <p style="text-align: center;">Endividamento</p> <p>END = $\frac{\text{Ativo Total Médio}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$</p>
Índices de Lucratividade	<p style="text-align: center;">Juros/ IR</p> <p>Juros/IR = Despesas financeiras + IR e CSLL</p> <p style="text-align: center;">EBIT</p> <p>EBIT = Lucro Líquido + Juros/ IR</p> <p style="text-align: center;">EBITDA</p> <p>EBITDA = EBIT + Depreciação e Amortização</p>

Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

Indicadores de desempenho econômico-financeiro

A análise das demonstrações contábeis de uma empresa inicia-se a partir das demonstrações financeiras, onde é utilizado os dados coletados para calcular os coeficientes ou índices, através dos resultados obtidos é possível analisar no presente a situação de uma empresa com base no passado, assim pode-se realizar projeções para o futuro da empresa, e também facilitar a tomada de decisão dentro da mesma.

De acordo com Assaf Neto (2012), a técnica que mais é utilizada para realizar as análises das demonstrações contábeis, é a técnica de análise dos índices, a qual fornece uma visão ampliada da situação financeira ou econômica de uma empresa.

Método Dupont

Segundo Gitman (2004), o sistema Dupont de análise é utilizado para dissecar as demonstrações financeiras da empresa e avaliar sua situação financeira.

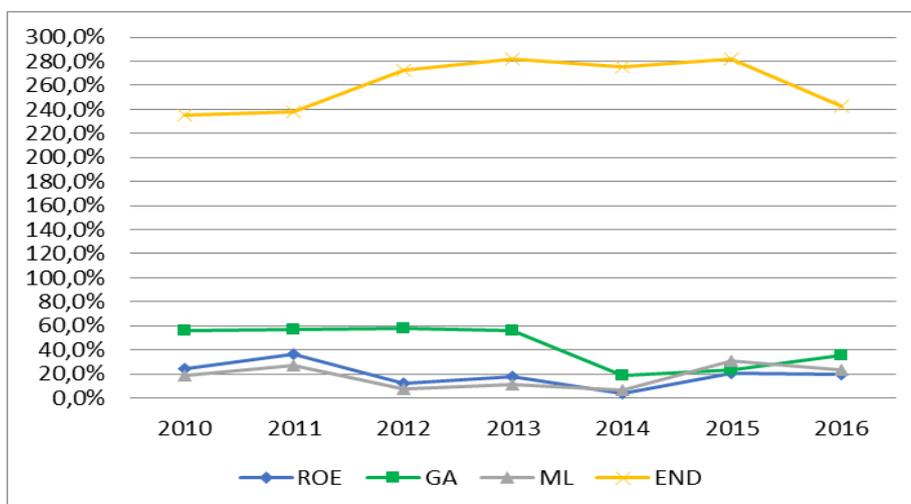
Diante disso, o Método Dupont será utilizado como base para analisar se a implantação da MP 579, deixou o ambiente do setor elétrico hostil a rentabilidade. Essa análise será realizada pelas fórmulas conforme apresentada na tabela 02 do presente artigo.

Contudo, o presente artigo utilizará os índices de rentabilidade e lucratividade para analisar o desempenho econômico-financeiro do setor de energia e apreciar a evolução do método do Dupont desde antes da implantação da MP 579 e após ela entrar em vigor.

Resultados

Estabelecida a abordagem metodológica da pesquisa, seguem os resultados obtidos com a análise feita através do Método Dupont, das 38 empresas citadas para análise, quais delas não aderiram a MP 579 e as que aderiram como ficou a rentabilidade das empresas antes da medida e depois da implantação dela.

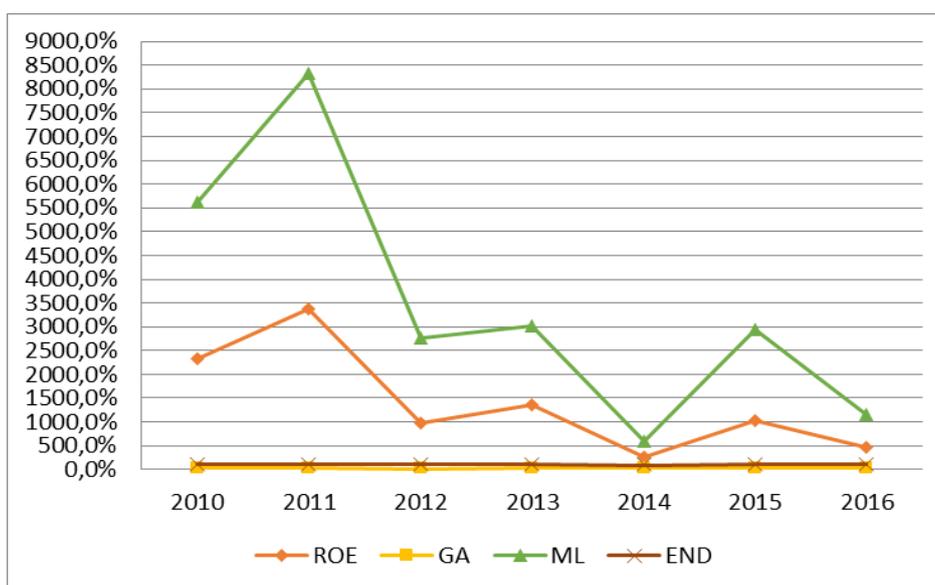
Gráfico 01: Método Dupont aplicado a empresa AES Tietê Energia S/A



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A AES Tietê Energia S/A um dos maiores grupos do setor de energia no país (anteriormente denominada Companhia Brasileira de Energia após os eventos da reorganização societária), não aderiu a medida provisória 579, contudo apresentou entre os anos de 2010 a 2016 uma diminuição de praticamente R\$ 6 milhões do retorno aos acionistas, devido ao capital social, participação de acionista não controladores e empréstimos e financiamentos. Giro do ativo prejudicado pela diminuição dos investimentos, intangíveis, e ativo circulante financeiro, uma diminuição no total do ativo em quase R\$ 13 milhões. A margem líquida sofreu diminuição também por conta da queda do fornecimento de energia, a receita de venda reduziu quase 8 milhões, com isso o lucro líquido também foi bastante afetado, pois obteve queda de praticamente 2 milhões do que a empresa obtinha antes. O endividamento se manteve estável apesar das altas quedas de resultado da empresa.

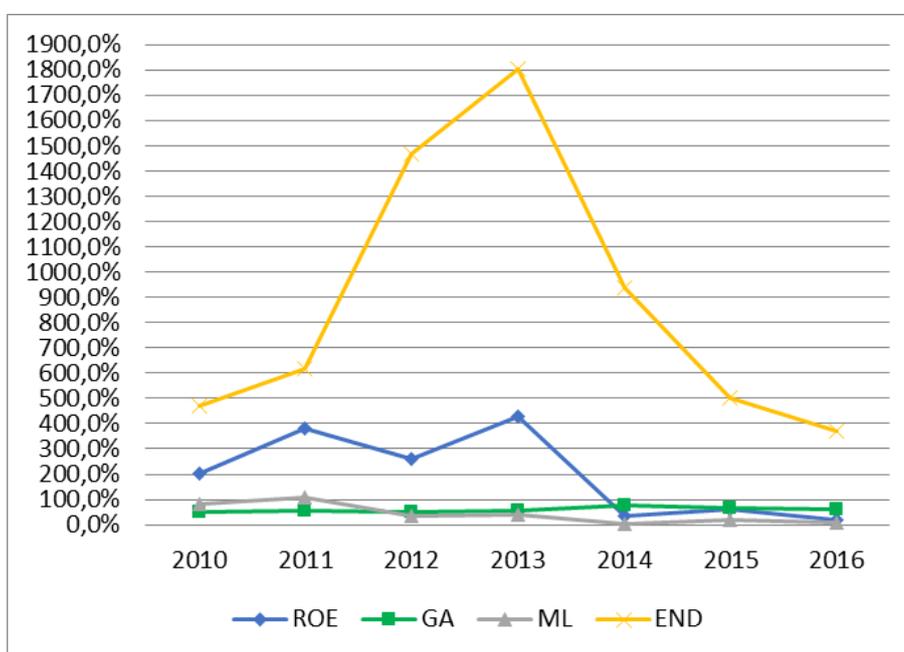
Gráfico 02: Método Dupont aplicado a empresa Afluente T



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Afluente Transmissão de Energia Elétrica S/A é uma das controladas do Grupo Neoenergia, um dos maiores setores de energia elétrica do país, não aderiu a MP 569, porém sofre influência dela, não tem apresentado um bom resultado nesses 7 anos analisados, pois a margem líquida da empresa despencou de 2010 pra 2016, devido ao lucro líquido que caiu aproximadamente R\$ 1,7 milhões por conta dos Lucro destinados aos investidores, e isso influenciou no resultado do endividamento que se manteve constante em todos esses anos. O retorno aos acionistas apresentou uma queda substancial em relação aos anos de 2010 e 2011, por conta do investimento em empréstimos a longo prazo, com isso pode-se chegar à conclusão de que o EBITDA será mais elevado nesses anos por conta da despesa financeira mais elevada. O Giro do ativo se manteve estável já que o ativo não sofreu muitas modificações no decorrer dos anos assim com as receitas de vendas.

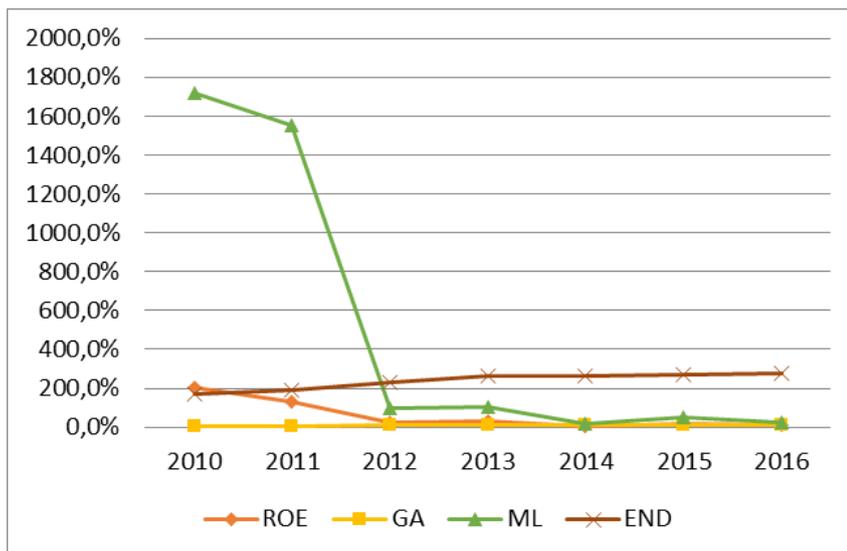
Gráfico 03: Método Dupont aplicado a empresa Celpa



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Centrais Elétricas do Pará S/A apresenta uma margem líquida significativamente constante por conta da receita de vendas que se manteve em um mesmo patamar o que influenciou no resultado giro do ativo que se manteve constante em todos os anos analisados também, mesmo não aderindo a MP 579 ainda sofre influência da mesma. O ROE (eterno f equity) apresentou uma queda substancial devido o lucro líquido, apesar do patrimônio líquido ter aumentado nos dois últimos anos. O endividamento deu um salto em 2013 por conta de o patrimônio líquido médio ser o menor em relação aos outros anos e o ativo se manteve relativamente constante, logo o retorno de ativo foi bastante gratificante já que o ativo manteve e é notável que a Celpa tem investido mais seu capital em ativo para a empresa.

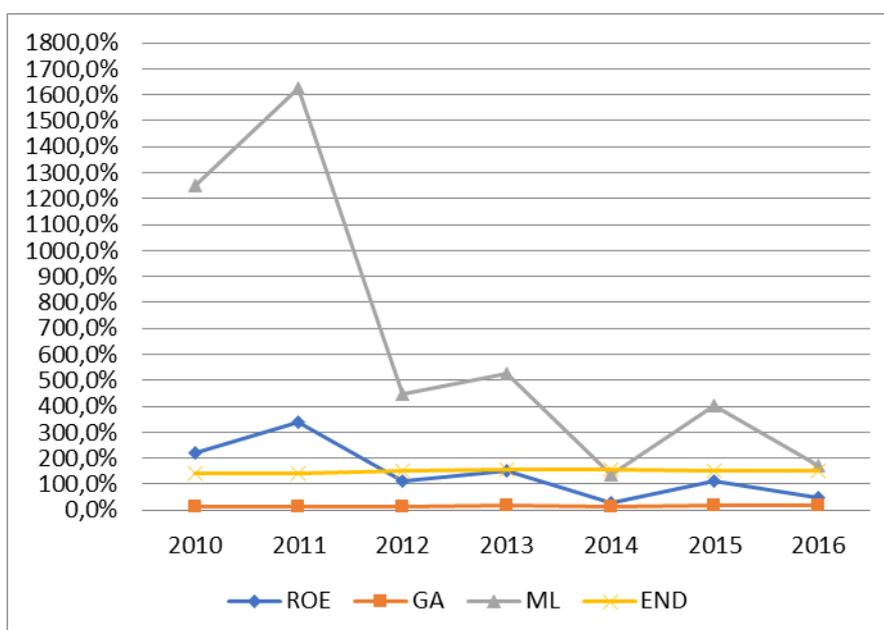
Gráfico 04: Método Dupont aplicado a empresa CPFL Renonav



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A CPFL Energias Renováveis S/A é vista por alto percentual da margem em 2010 e 2011, porém sua diminuição foi espantosa, pois há uma queda brusca em 2012, que se mantém estável nos outros quatro, isso se deve ao fato de que as receitas de vendas líquidas foram menores nesses anos, em compensação o lucro líquido é mais alto nos dois anos, ao contrário dos outros anos em que o lucro líquido é menor as receitas de vendas líquidas são maiores. O endividamento aumentou de 2010 para 2011, um aumento de mais de R\$ 3 milhões no patrimônio líquido, que aumentou por causa da integralização do capital social em mais de 2 milhões com o restante em investimento de reserva de capital e reserva de lucros e mais de R\$ 5 milhões de ativo, que se deve ao investimento em imobilizado e intangível, o que reflete no giro do ativo que se manteve constante em todos os anos com esses investimentos a longo prazo.

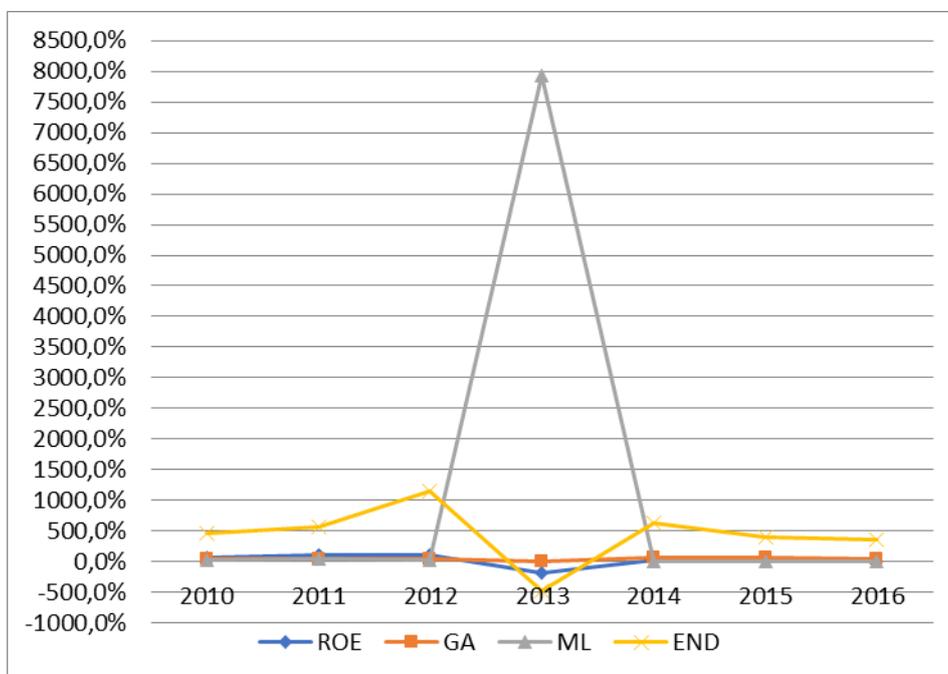
Gráfico 05: Método Dupont aplicado a empresa Emae



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

Empresa Metropolitana de Águas e Energia – Emae, uma empresa que alavancou sua margem líquida em 2011 com quase R\$ 1 milhão se comparado a 2010 e mais de 2 milhões se comparado aos outros anos, que tiveram uma queda brusca de resultado por conta o resultado financeiro “operacional”. O endividamento se manteve no mesmo patamar, que deu uma pequena alavancada no ROE, que deu uma crescida em 2011, porém e 2014 e em 2016 apresentou percentuais muito baixos, o que equivaleu a praticamente 2 milhões se comparado ao melhor ano analisado, que fez com que isso acontecesse foi que o lucro bruto foi bastante inferior entorno de 170 mil se verificado através dos 7 anos em questão. O giro do ativo manteve um percentual praticamente padrão em todos os anos, que se deve ao não investimento em ativo e a receita de venda também não teve muito sucesso no seu fornecimento de energia.

Gráfico 06: Método Dupont aplicado a empresa Rede Energia

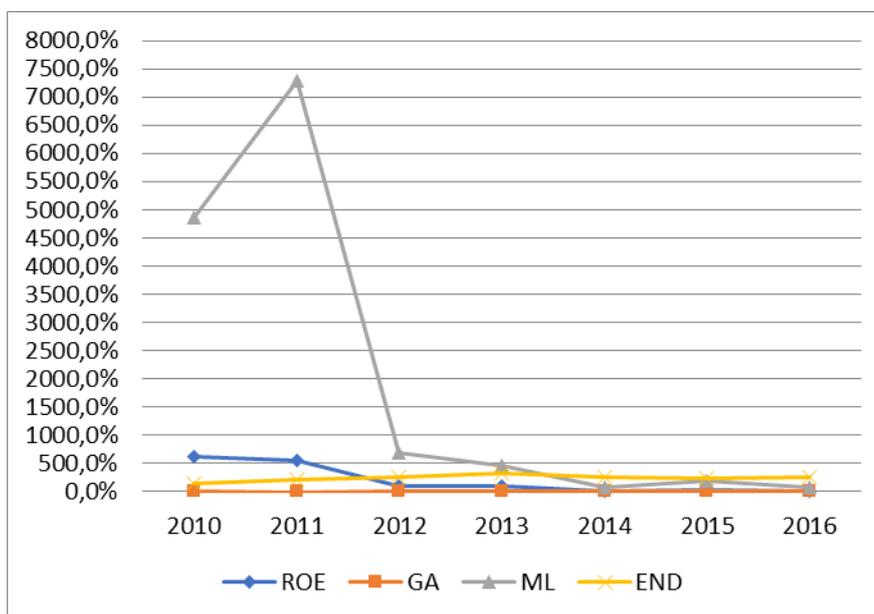


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A empresa Rede de Energia Participações S/A é uma empresa que teve poucas alterações no endividamento que pudessem alavancar o retorno aos acionistas, apesar de não aderir a MP 579/2012, por estar em recuperação judicial no ano da implantação da medida, sofreu influência da mesma na época em que entrou em vigor, e percebemos isso, porque no ano seguinte a implantação da medida provisória, o endividamento apresentou segundo gráfico uma queda brusca de praticamente R\$ 1 milhão do cálculo da média do patrimônio líquido, por conta de prejuízos acumulados e a perda de alguns acionistas não controladores, se comparado ao ano de 2012 que teve um pequeno aumento, porém se manteve estável nos anos que se seguem a ele. A margem líquida teve um aumento admirável em 2013 que se deveu a um pequeno resultado de receita de vendas líquidas e um resultado muito satisfatório de lucro líquido. O giro do ativo se manteve estável em todos anos analisados, devido os prejuízos acumulados que já chegaram a mais de R\$ 2

milhões de reais, assim a empresa se manteve no que estava para poder sanar essa dívida que supera os lucros líquidos adquiridos no decorrer dos anos.

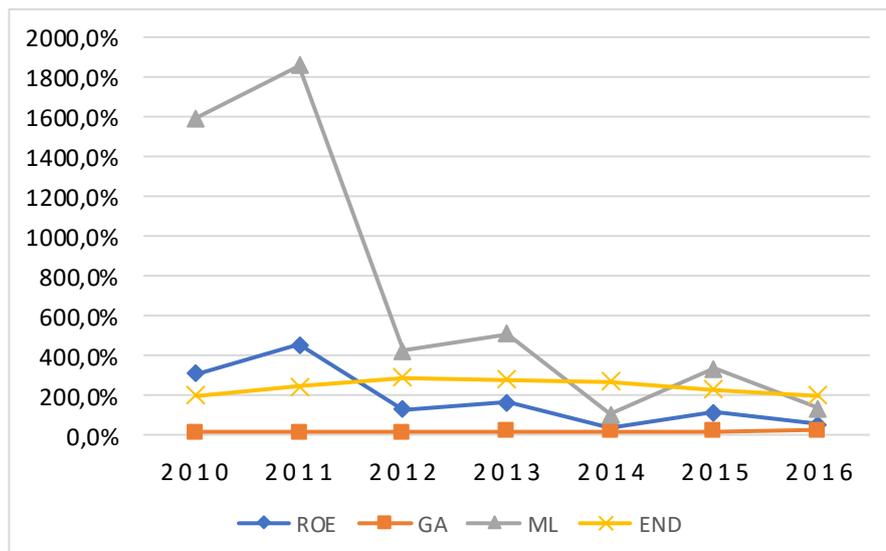
Gráfico 07: Método Dupont aplicado a empresa Renova



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Renova Energias S/A não aderiu a Medida Provisória 579/2012, porém é afetada com influência dela no país. O retorno aos acionistas apresentou uma diminuição substancial em 2012 manteve-se ao longo dos outros anos, que se deve ao total do lucro líquido e ao imposto de renda que foi o maior entre os outros anos analisados. O Giro do ativo se manteve constante em todos os anos em questão. O endividamento teve um aumento substancial em 2013 e se manteve constante até 2016, devido ao capital social sempre sofrer alteração anual nesse período. A margem líquida teve de um “salto” em 2011 devido ao lucro líquido tem sido muito satisfatório pra entidade e para os investidores, no entanto logo no ano seguinte houve uma diminuição muito grande se compara ao ano de 2011, que seguiu até o de 2016 devido ao lucro dos ativos destinados ao investidores, e isso recaiu sobre o resultado do lucro líquido, foi praticamente uma diminuição de R\$ 2 milhões de reais ao que se refere a 2011.

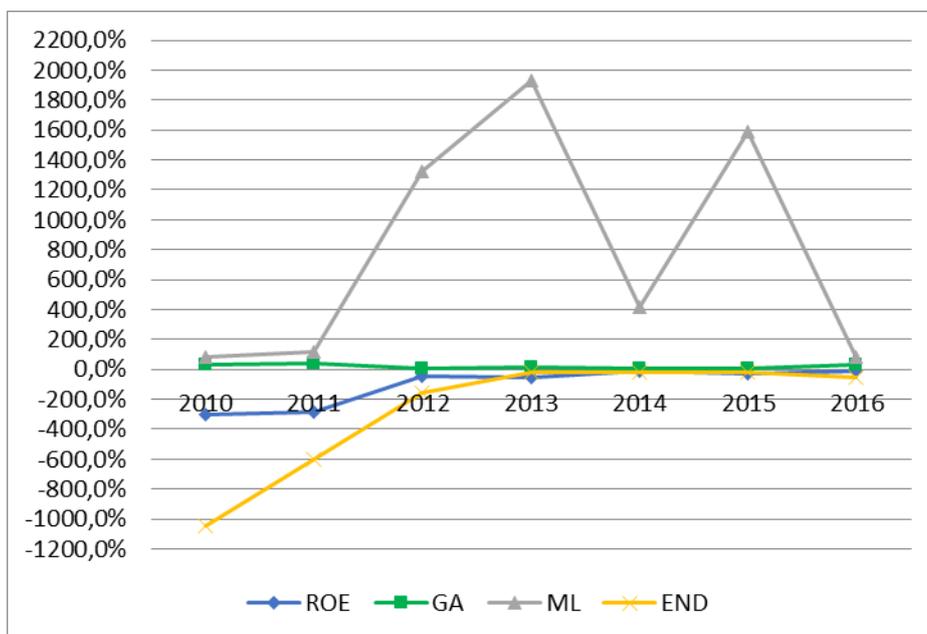
Gráfico 08: Método Dupont aplicado a empresa Statkraft



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Statkraft Energias Renováveis S/A apresentou um aumento substancial no retorno aos acionistas devido ao lucro líquido do ano de 2011, que por sua vez só aumentou devido ao lucro dos ativos, que foi influenciado pelo endividamento consideravelmente alto do ativo por causa do investimento em imobilizado. A margem líquida como é perceptível no gráfico 07 teve um aumento bastante grande no seu percentual em 2011, já que o lucro líquido da empresa foi bastante favorável aos investidores, o que manteve o giro do ativo estável já que as receitas de vendas se mantiveram estáveis. A empresa não aderiu a MP 579/2012 por ser uma empresa de participação.

Gráfico 09: Método Dupont aplicado a empresa Celgpar

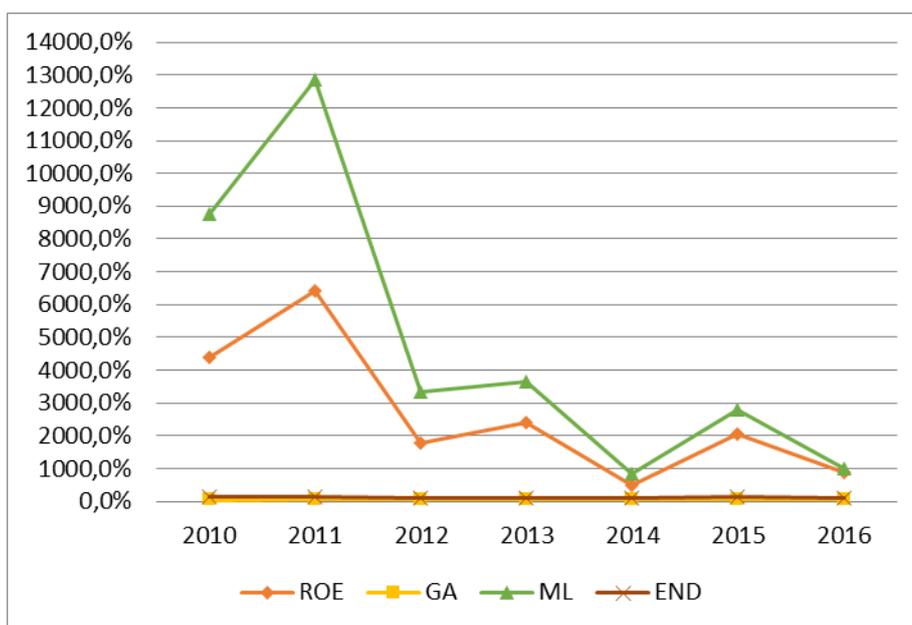


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Celg de Participações S/A Apresentou resultados desesperadores para a empresa mesmo com o aparente crescimento da margem líquida, o que mostra que a

empresa está praticamente abrindo falência é o endividamento e retorno aos acionistas, por conta do patrimônio líquido negativo que se deve aos altos valores de prejuízos acumulados, que nem os lucros obtidos durante os anos não foram suficientes para cobrir os prejuízos tão altos. É notável também que o Giro do Ativo não “girou”, na verdade nem saiu do lugar, por cota dos valores tão baixos. É possível que tais resultados tenham chegado a isso por conta de que a distribuidora de energia do grupo aderir a MP 579/2012.

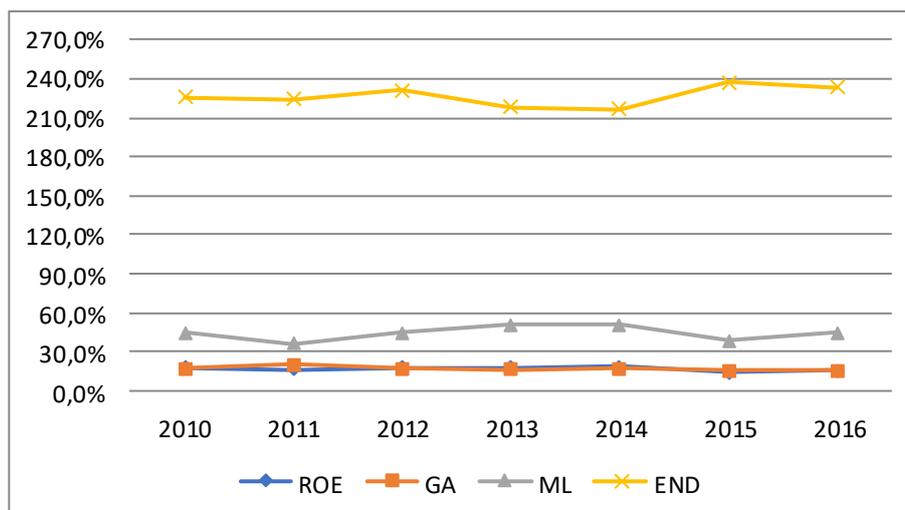
Gráfico 10: Método Dupont aplicado a empresa Afluente



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Afluente Geração de Energia Elétrica S/A apresentou em suas demonstrações financeiras um retorno aos acionistas bastante favorável em 2010 e 2011, apesar de não haver alterações relevantes no patrimônio líquido, os lucros se mostraram altos devido aos lucros operacionais destinados aos investidores, que sofreram diminuição após e, no entanto, manteve um equilíbrio no decorrer dos outros anos, o que demonstrado pelo endividamento que se manteve constante em todos os anos. O Giro do ativo, assim como o endividamento se manteve constante em todos os anos devido o ativo total se manter equilibrado. Já a Margem líquida teve suas oscilações no decorrer dos anos assim como o ROE, e da mesma forma após os anos de 2010 e 2011, manteve de certa forma proporcional ao ROE.

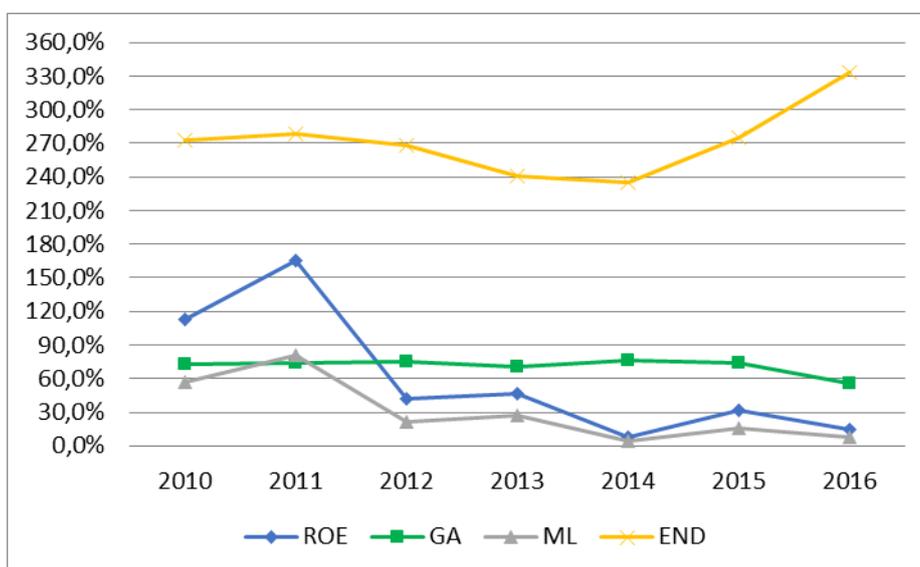
Gráfico 11: Método Dupont aplicado a empresa Alupar



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Alupar Investimentos S/A apresenta no gráfico 11 um endividamento bastante alto que se mantém equilibrado, porém o retorno aos acionistas não é tão afetado por ele, já que o lucro líquido não foi bem-sucedido como o patrimônio líquido, devido as vendas terem sido muito altas. A Margem líquida não teve muita variação entre os anos de 2010 a 2016 devido os lucros líquidos serem estáveis, apesar das receitas de vendas líquidas serem bastante altas, ainda sim se mantiveram em um mesmo patamar. O Giro do ativo se manteve estável, pois nem o total do ativo quanto as receitas de vendas líquidas alavancaram de um ano para o outro.

Gráfico 12: Método Dupont aplicado a empresa Ampla Energ

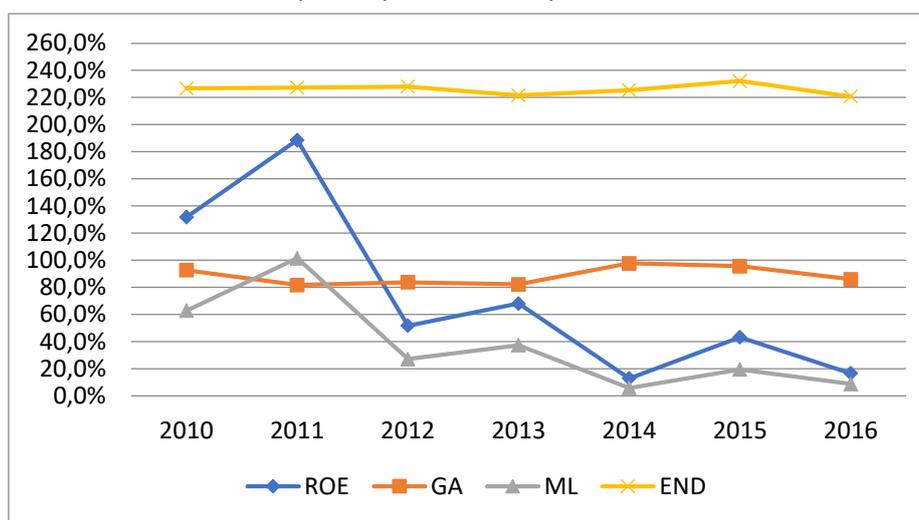


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Ampla Energia e Serviços S/A demonstrou no gráfico um aumento no retorno do patrimônio líquido em 2011 de aproximadamente R\$ 1 milhão de reais em comparação dos outros anos, que se deve ao alto resultado do lucro líquido, após esse período os resultados diminuíram bastante devido a influência da medida provisória 579/2012, na qual a entidade não aderiu. O Giro do ativo não sofreu variações por consequência da não variação das

receitas de vendas líquidas. A Margem líquida não variou muito no decorrer dos anos, por conta das receitas de vendas líquidas, no entanto afetaram os anos de 2014 a 2016 com percentuais que chegaram a 5%, como foi o caso de 2014. O endividamento é notável no gráfico por ter percentuais bastante distantes dos outros que estão dispostos nele, e essa alavancagem se deve alto valor do ativo total em todos anos e eles estão se sobressaindo comparado ao patrimônio líquido que apresenta uma diferença de praticamente R\$ 3 milhões de reais.

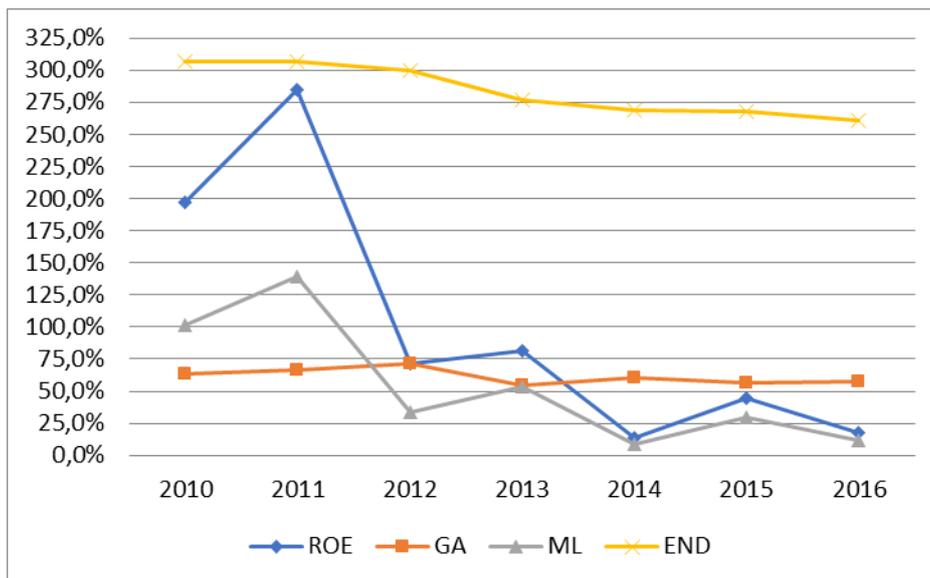
Gráfico 13: Método Dupont aplicado a empresa Coelce



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Energética do Ceará - Coelce é uma concessionária de distribuição de energia elétrica, controlada pela Enel Brasil S.A. A companhia não aderiu a Medida Provisória 579, atual lei 12.783/2013, visto que seu contrato de concessão tem vencimento para 2028, portanto não alcançado pela referida lei. Todavia observa-se no gráfico 13 que a companhia apresentou queda no Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) a partir do ano de 2012, e se comparado 2010 com 2016 a queda foi de aproximadamente de 116 pontos percentuais, o que pode ser resultado do aumento do Patrimônio Líquido. No período analisado observa-se ainda que o ROE e a margem líquida se mostraram instáveis, com quedas e crescimento no mesmo período, o que pode indicar que a companhia buscou aumentar a margem líquida para aumentar o ROE. O giro do ativo diminuiu 10 pontos percentuais, devido pelo aumento de fornecedores e aumentos das contas a receber. A margem líquida apresentou queda significativa, apesar do crescimento das vendas, o que pode ser justificado pelo aumento nos custos e despesas operacionais da empresa. A empresa apresenta um prazo médio de pagamento de fornecedores menor que o prazo de recebimento dos clientes. O endividamento da empresa foi em média 220% no decorrer do período.

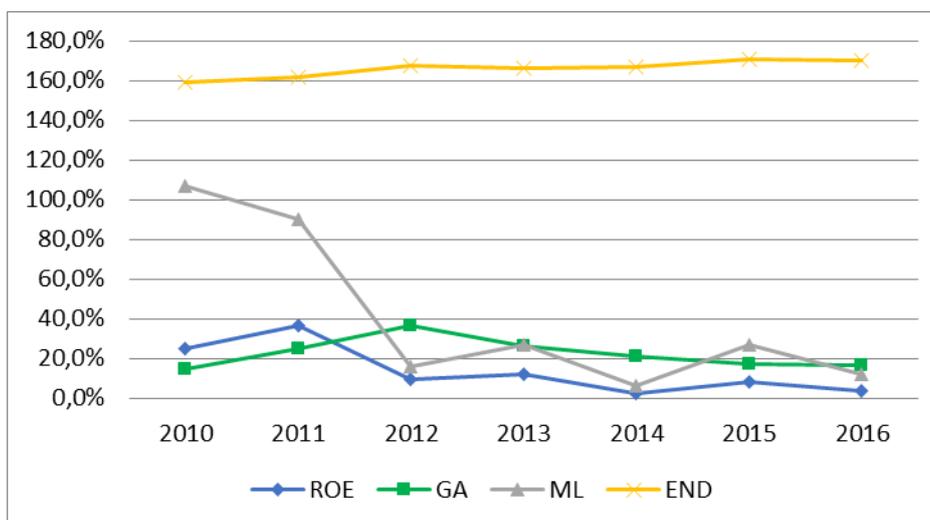
Gráfico 14: Método Dupont aplicado a empresa Cemar



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Cemar - Companhia Energética do Maranhão, é uma empresa de distribuição de energia elétrica, autorizada pela ANEEL, para atuar na área geração e distribuição de energia elétrica no Estado do Maranhão. Os ativos de geração da Companhia têm seus vencimentos somente a partir de 2033, não sendo alcançada pela MP 579 no tocante à prorrogação das concessões. Quanto ao seu desempenho financeiro e operacional, no contexto geral observa-se que o ROE declinou a partir de 2012, com redução em média 200 pontos percentuais. Após este, apresentou instabilidade, com queda e crescimento menores ainda que os anos anteriores. O giro do ativo diminuiu o que pode ser justificado pelo aumento das contas a receber e ativo realizável a longo prazo, bem como pelo aumento em quase o dobro do valor dos estoques em 2016 se comparado à 2010. O que demonstra falta de eficiência na gestão operacional. A margem líquida semelhante ao ROE apresentou queda brusca em 2012. Observa-se que nos anos em que a ROE apresentou crescimento, a margem líquida foi a principal responsável pelo mesmo. No que tange ao endividamento, este diminuiu no decorrer do período analisado.

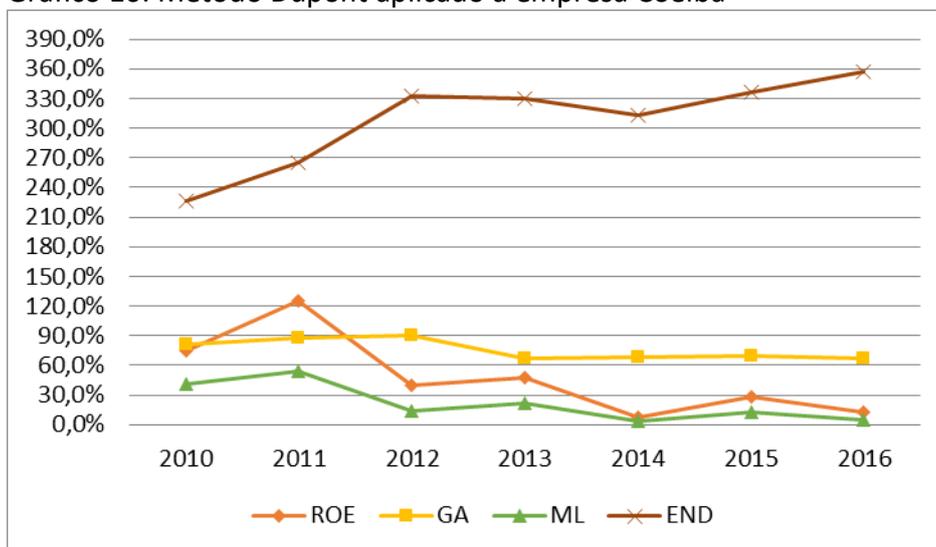
Gráfico 15: Método Dupont aplicado a empresa Cesp



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Energética de São Paulo – CESP, não aderiu a MP 579/2012, no entanto assim como as outras empresas já analisadas também sofreram com a influência dela a partir de 2012, tanto que é notável a queda brusca do ROE e da margem líquida e que após a implantação da medida mantiveram um equilíbrio praticamente paralelo. O Giro do ativo aumentou em 2012 com percentual de 36%, o maior em todos os anos. O endividamento apesar do alto percentual alto se manteve estabilidade com crescimento de 11 pontos percentuais entre 2010 a 2016.

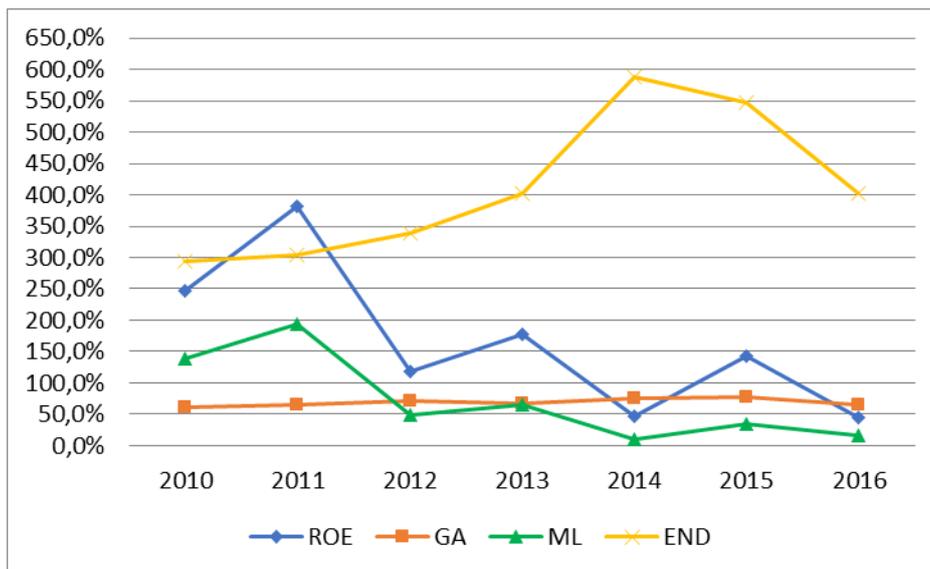
Gráfico 16: Método Dupont aplicado a empresa Coelba



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – Coelba apresenta return of equity (ROE) com aumento em 2011, antes da medida provisória 579/2012 entrar em vigor, por motivo do lucro líquido ter sido muito favorável à empresa o que influenciou na margem líquida do mesmo ano que se equipararam, a medida que o ROE aumenta a margem líquida também sofre alteração devido ao lucro líquido em comum com as fórmulas. O endividamento deu uma “guinada” nos seus percentuais, em 131% analisando o crescimento nos sete anos. O giro do ativo teve pouca variação devido a influência da MP 579, que apesar de não aderir, deixou de apresentar percentuais vantajosos por conta da implantação da medida.

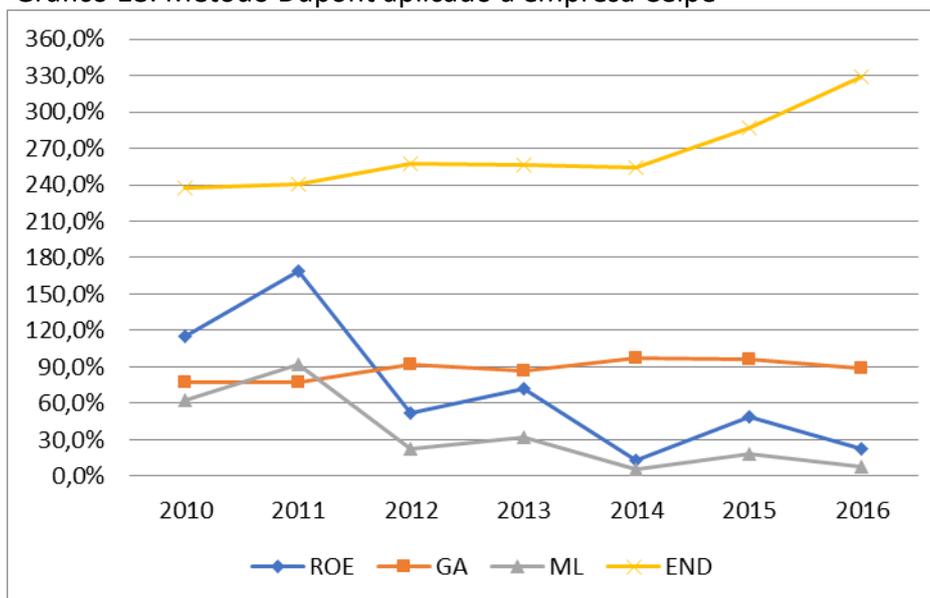
Gráfico 17: Método Dupont aplicado a empresa CEB



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Energética de Brasília – CEB, não aderiu a MP 579/2012, todavia com a implantação da medida foi impossível o impacto da mesma não refletir em toda a empresa de setor elétrico. O endividamento até o período de 2010 a 2014 foi crescendo aos poucos os pontos percentuais, e tanto que 2014 foi ano da alavancagem apesar de não refletir no ROE por ser o patrimônio líquido que não varia de um ano para outro, mas sim o lucro líquido com estimativa aproximada de R\$ 1 milhão de reais, ainda sim o ano que manteve um certo equilíbrio entre os dois foi no ano de 2014 com resultado de R\$209.826,00. Margem líquida caminhou em paralelo com o ROE em todos os anos devido patrimônio líquido considerado estável. O giro do ativo não teve variação, devido ao ativo total quanto o patrimônio líquido se manterem inalteráveis, já que o crescimento não ultrapassou 5% entre 2010 a 2016.

Gráfico 18: Método Dupont aplicado a empresa Celpe

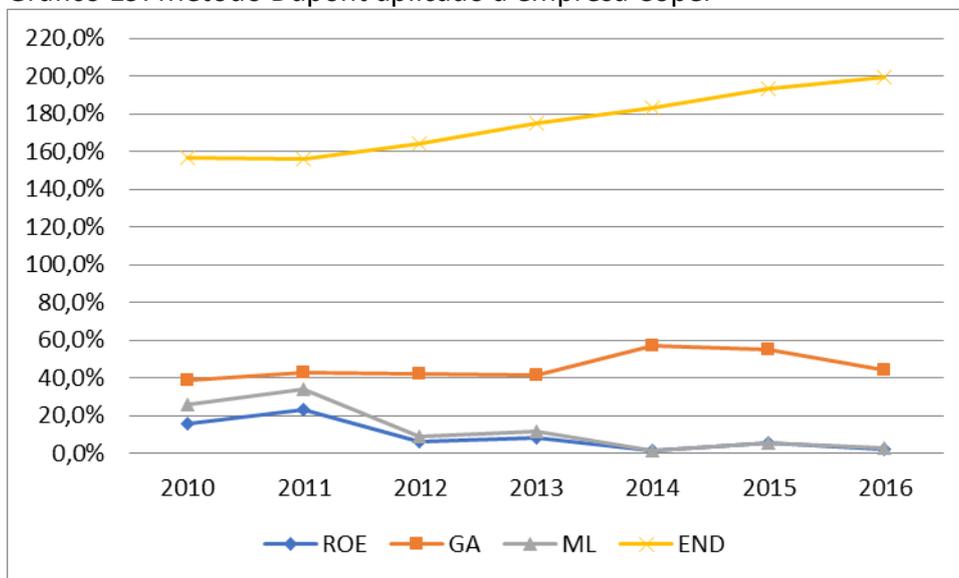


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Energética de Pernambuco – Celpe traz no gráfico 18 praticamente a mesma situação de alguma das outras empresas já analisadas, pois o

endividamento da uma estabilidade após a implantação da medida provisória 579/2012, assim o aumento dele só é possível por conta do lucro líquido, já que o patrimônio líquido não demonstra alteração. O ROE e a margem líquida apresentam um resultado paralelo apesar da margem líquida ser a de índice. É notável a diminuição do resultado de ambos índices em 2012, por consequência da MP 579, mas ainda sim continua presente a forma como se dispõe a equiparidade entre eles.

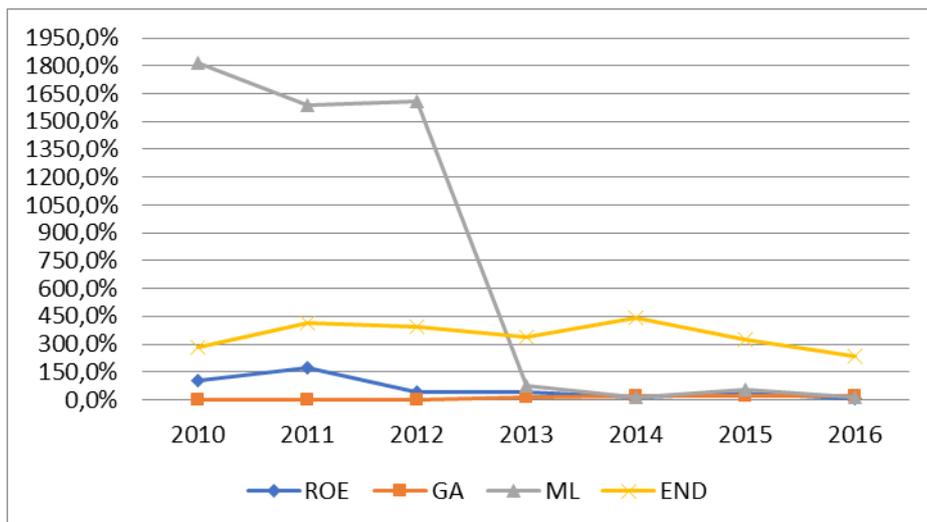
Gráfico 19: Método Dupont aplicado a empresa Copel



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Paranaense de Energia – Copel demonstra no gráfico 19 uma harmonia entre retorno aos acionistas e a margem líquida, que chega a ser uniforme nos anos de 2015 e 2016, isso se deve ao patrimônio líquido, no cálculo do ROE e as receitas de vendas líquidas, no cálculo da margem líquida, o fato é que os resultados dessas contas são praticamente iguais e logo se nota equilíbrio entre elas no gráfico. O endividamento mostra-se crescente no gráfico, a disposição desse crescimento anual chega a ser de aproximadamente R\$ 1 milhão de reais. Já o giro ativo apresenta uma certa estabilidade nos anos de 2011 a 2013, por conta do patrimônio líquido que praticamente não sofreu alteração em seus resultados, depois desse prazo houve um aumento de 16% devido ao aumento dos lucros acumulados e no capital social. Parte da empresa aderiu a medida provisória 579/2012, por conta do contrato de 4 usinas que não foram renovados

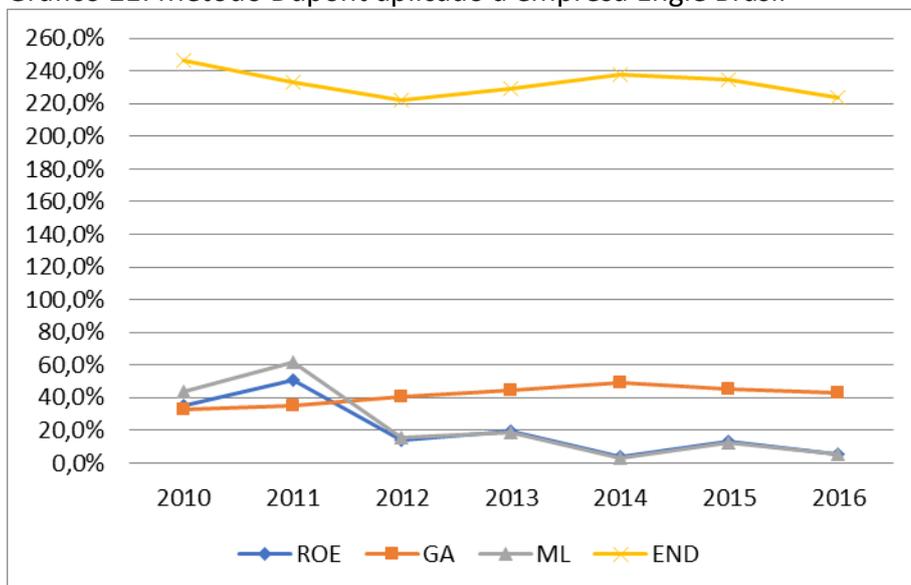
Gráfico 20: Método Dupont aplicado a empresa Eneva S/A



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Eneva (ex-MPX), atua nas áreas de geração e comercialização de energia elétrica, a empresa não aderiu a Medida Provisória, contudo o ROE da empresa apresentou a mesma instabilidade observada nas demais empresas do setor. Observa-se que no período analisado, que diferentemente das demais empresas, o giro do ativo bem como o endividamento contribuíram, de forma alternada, para a recuperação do ROE, nos anos de 2011, 2013 e 2015. No ano de 2016 houve redução em todos os índices, exceto o giro do ativo que apresentou seu maior índice com relação aos anos anteriores, o que significa que a empresa buscou eficiência operacional, observado também na redução das contas despesas operacionais. O endividamento da empresa reduziu-se, sua maior elevação ocorreu o ano de 2015, o que pode ser justificado pela necessidade de capital de giro, visto que o prazo de recebimento de clientes era quase o dobro do prazo de pagamento aos fornecedores.

Gráfico 21: Método Dupont aplicado a empresa Engie Brasil

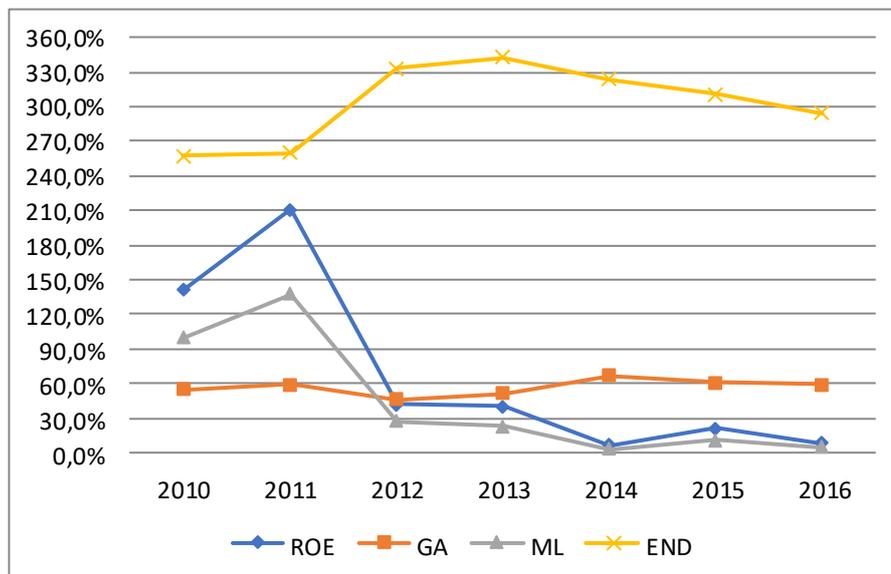


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Engie Brasil energia S.A, atua na geração e comercialização de energia, a mesma não foi alcançada pela Medida Provisória 579. A empresa apresentou queda no ROE, em 36 pontos percentuais de 2011 para 2012, seguindo-se de crescimento em um ano e queda no outro. O menor índice do ROE foi de 4% no ano de 2014. A margem líquida teve

comportamento similar ao ROE, com quedas e crescimento paralelos ao ROE. O giro do ativo cresceu, porém foi prejudicado pelos valores altos de estoques e contas a receber que cresce a cada ano, porém o retorno do ativo também vem reduzindo. A margem líquida reduziu-se em face do aumento nos custos e despesas operacionais. O endividamento reduziu-se também, não se observou a utilização do endividamento para o aumento do ROE.

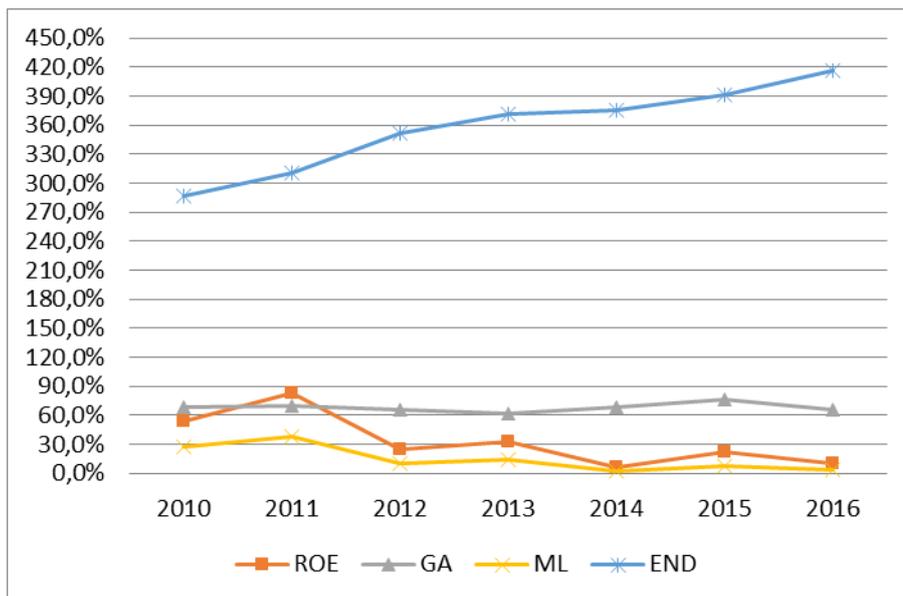
Gráfico 22: Método Dupont aplicado a empresa Equatorial



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Equatorial Energia S/A apresenta return of equity (ROE) com aumento em 2011, antes da medida provisória 579/2012 entrar em vigor, por motivo do lucro líquido ter sido muito favorável à empresa o que influenciou na margem líquida do mesmo ano que se equipararam, à medida que o ROE aumenta a margem líquida também sofre alteração devido ao lucro líquido, em comum nas fórmulas. O endividamento aumento nos seus percentuais, em 85% analisando o crescimento nos sete anos. O giro do ativo teve pouca variação devido a influência da MP 579, que apesar de não aderir, deixou de apresentar percentuais vantajosos por conta da implantação da medida, no que enseja em uma pena variação somente em 2014 de 12% a mais que o ano que apresentou o menor percentual.

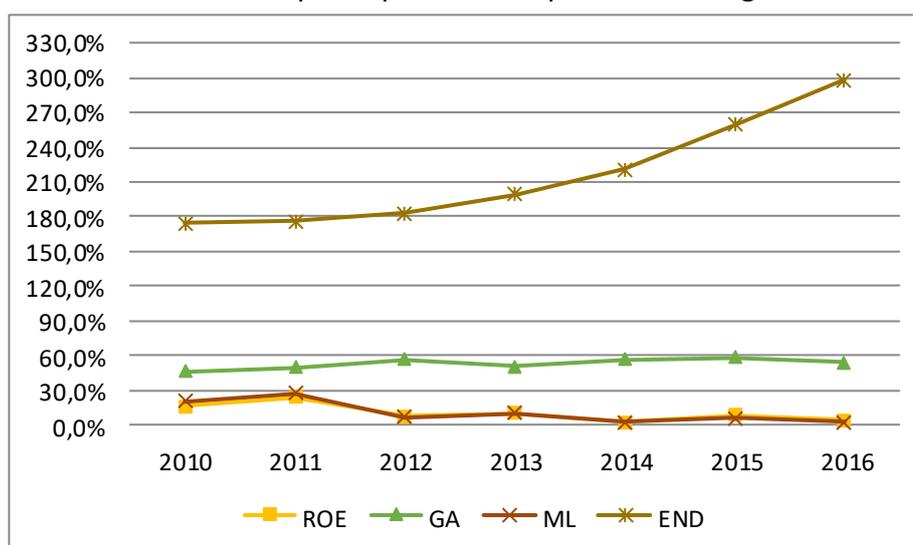
Gráfico 23: Método Dupont aplicado a empresa Light S/A



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Light S/A apresenta um gráfico semelhante ao da empresa Coelba, onde o return of equity (ROE) mostra um aumento no ano de 2011, antes da medida provisória 579/2012 entrar em vigor, por motivo do lucro líquido ter sido muito favorável à empresa o que influenciou na margem líquida do mesmo ano que se equipararam, à medida que o ROE aumenta ou diminui a margem líquida também sofre alteração devido ao lucro líquido em comum nas fórmulas. O endividamento cresceu nos seus percentuais, em 130% analisando o crescimento nos sete anos, apesar de essa alavancagem bastante satisfatória pra empresa, não alterou muito o ROE como deveria. O giro do ativo teve pouca variação devido a influência da MP 579, que apesar de não aderir, deixou de apresentar percentuais vantajosos por conta da implantação da medida.

Gráfico 24: Método Dupont aplicado a empresa Neoenergia

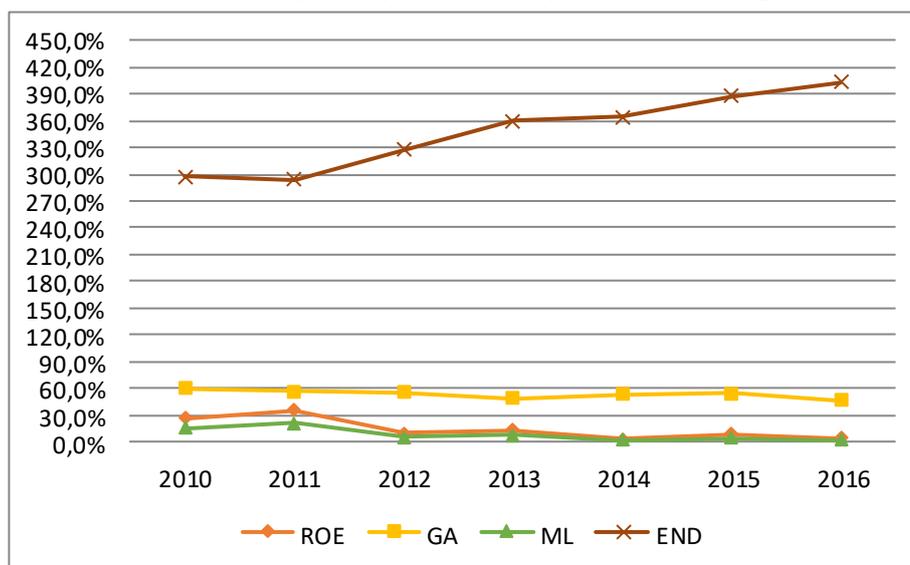


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

As empresas de geração do grupo Neoenergia não foram diretamente afetadas pela MP 579/2012, visto que suas concessões foram outorgadas após a publicação da Lei nº 8.987/95. No entanto observa-se redução do ROE em 2012, resultado de circunstâncias conjunturais e medidas pontuais, tais como restrições nas ações de cobrança referentes a

débitos, aumento de custos para combatê-las, incremento de números de consumidores de baixa renda, aumento de inadimplência. O endividamento da empresa aumentou, motivado pela obtenção de recursos para investimento em empreendimentos de fontes de energias renováveis. O giro do ativo apresentou crescimento de quase 10 pontos percentuais, se mantendo a partir de 2012 acima de 50 pontos percentuais, no entanto foi prejudicado pelo aumento das contas a receber e intangível. A margem líquida reduziu-se face ao aumento dos custos e despesas financeiras.

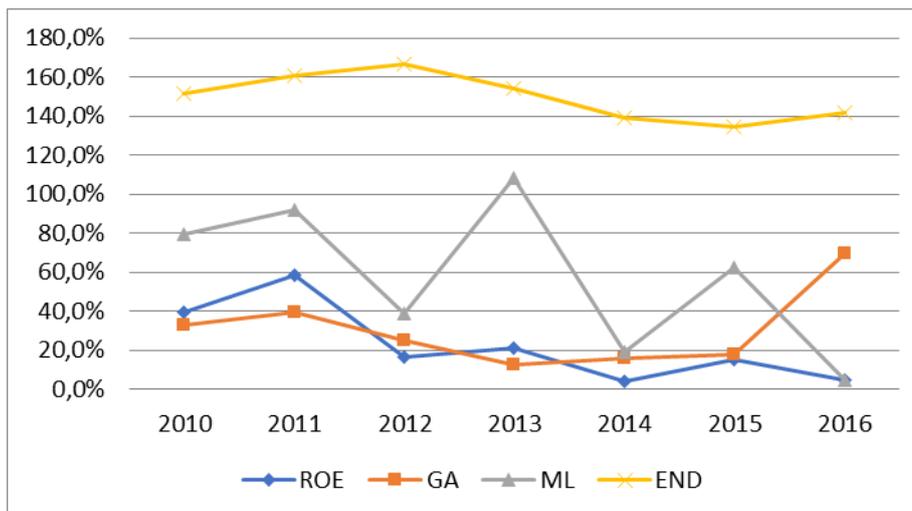
Gráfico 25: Método Dupont aplicado a empresa CPFL Energias



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A CPFL Energias Renováveis S/A em suas notas explicativas publicou que apenas quatro contratos foram alcançados pela MP 579/2012, ainda sim ela não causou grande impacto como era esperado, já que é vista por um alto percentual da margem em 2010 e 2011 tendo uma queda brusca a partir de 2012, sofrendo várias nos anos seguintes até 3,5% o valor no qual finalizou 2016, a empresa em questão teve um aumento de seu endividamento de maneira crescente nos anos correntes e seu giro de ativo se manteve com uma boa base tendo pouca variação, no entanto o índice de margem líquida da empresa sofreu uma queda brusca a partir do ano de 2011 e continuou em decréscimo até 2016 onde o índice apresentado foi de 2%, uma queda de 13% de 2010 a 2016. Isso se deve ao fato que anos como 2012, 2014 e 2015 o índice de crescimento custo de bens e/ou serviços prestados foram maiores que o crescimento da receita, assim as despesas estão cobrindo o lucro gerado, destacando assim a influência da margem líquida sobre o retorno do patrimônio líquido.

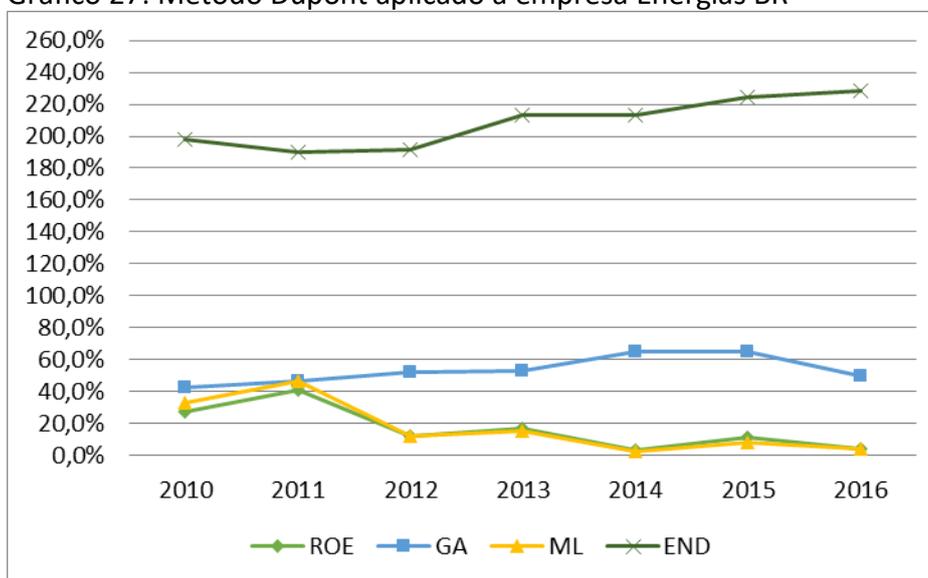
Gráfico 26: Método Dupont aplicado a empresa Tran Paulista



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia Transmissão Energia Elétrica Paulista - Tran Paulist sofreu no decorrer dos seis anos, de 2010 a 2016, variações em seus índices de retorno sobre o patrimônio líquido tendo seu maior índice em 2011 de 58,6% e seu menor índice em 2016 com o percentual de 4,5%, uma perda de 70% do valor do retorno. O giro do ativo teve uma queda de 2012 a 2015, mesmo com o aumento do ativo patrimonial que ocorreu no decorrer dos anos, esse aumento patrimonial da empresa não vem gerando a receita que a empresa precisa, o que não leva a má gestão de seus ativos, seu endividamento não sofreu grandes variações perto dos outros índices. O índice da margem líquida sente a falta de gestão desses ativos para a criação de receita líquida, além da presença da má gestão dos custos dentro da empresa, fazendo com que a empresa tenha um mau desempenho.

Gráfico 27: Método Dupont aplicado a empresa Energias BR

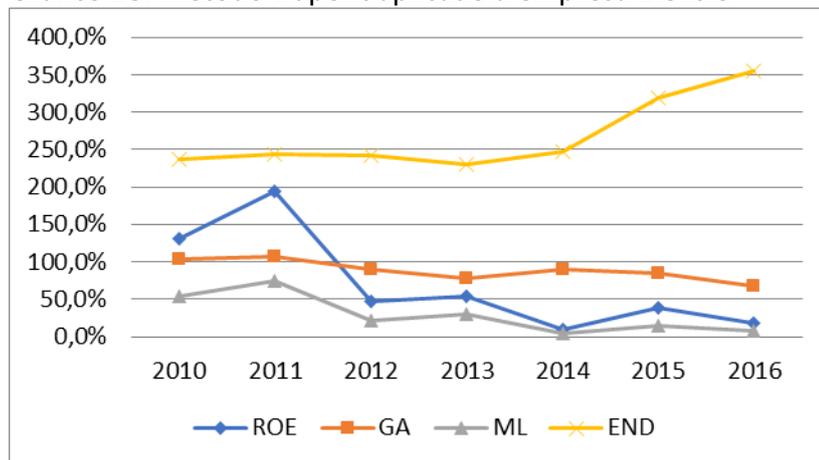


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Energias BR sofreu variações nos anos de 2010 até 2016, finalizando em 2016 com o percentual de 4,4%, o índice sofreu essas variações com o fato de nos anos decorrentes haver ocasiões em que o custo de produção foi superior a receita gerada e o mesmo ocorreu na receita com serviços e no custo, os dois índices não diminuíram em igualdade, muitas vezes índice de decréscimo da receita que o de custos o que mostra que a empresa

precisa de melhoramento na gestão de seus custos. Em relação aos dois outros índices o giro de ativo apesar das variações se manteve em uma boa base, o que mostra que a empresa consegue gerir bem seus ativos e seu endividamento teve um pequeno crescimento em 2016 finalizou 229% tendo em 2010 um índice de 198%, um aumento de 31 em percentuais. Os melhores anos da instituição foram em 2010 e 2011 quando a margem líquida se manteve em uma base de 30%, o que mostra a presença desse índice no retorno para os acionistas da empresa.

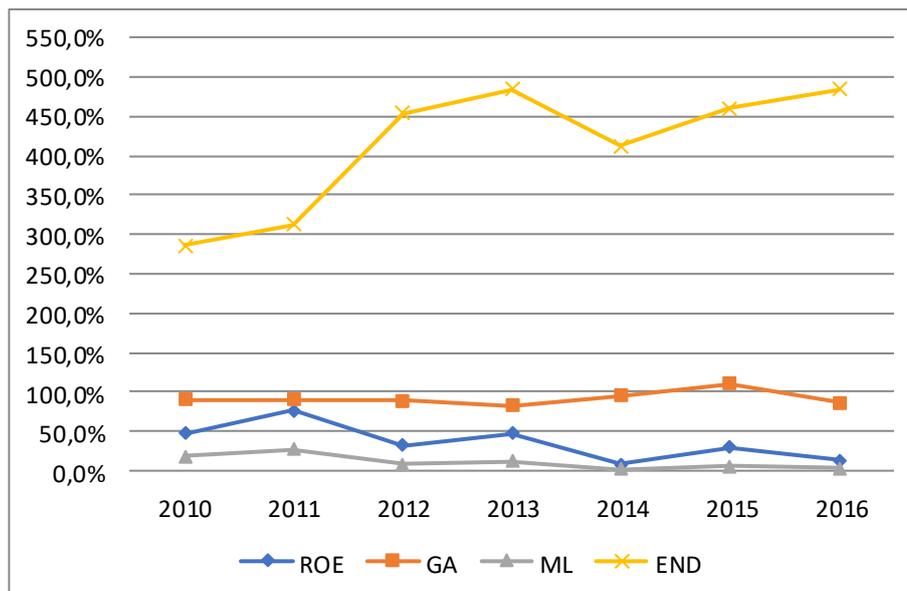
Gráfico 28: Método Dupont aplicado a empresa Elektro



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Elektro Redes S/A não aderiu a Medida Provisória 579/2012, no entanto sofreu influência dela no que diz respeito ao lucro líquido, pois a entidade apresenta diminuições expressivas no retorno do patrimônio líquido e na margem líquida, ambos necessitam do resultado do lucro líquido para estimar a rentabilidade, e, no entanto apresentou percentuais praticamente equiparados, é perceptível que o ano de 2011 apresentou o maior percentual nos dois casos, é possível seja devido a medida provisória ainda não ter tido entrado em vigor, a queda foi de aproximadamente 190% comparado ao melhor que foi 2011. O endividamento deu uma elevada no percentual em razão do ativo total que teve investimento alto conta a receber de longo prazo e realizável a longo prazo. O giro do ativo ficou um tanto oscilado no gráfico 28, por efeito do ativo total e da receita líquida de vendas estarem com resultados aproximados, o que causa essas pequenas oscilações.

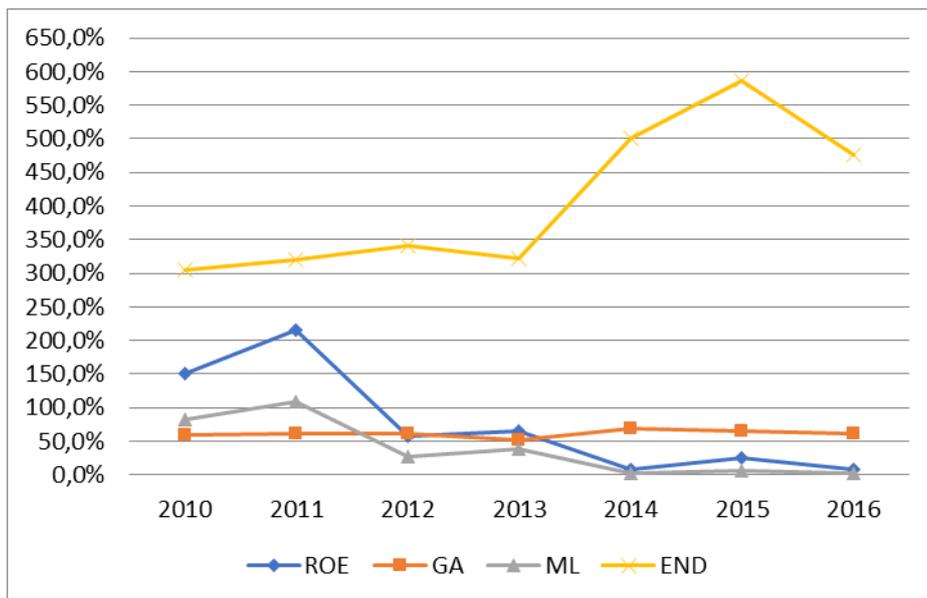
Gráfico 29: Método Dupont aplicado a empresa Eletropaulo



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A – Eletropaulo não foi diretamente afetadas pela MP 579/2012, no entanto sofreu diminuição no seu retorno aos acionistas com o advento da Medida Provisória, confirmou-se que as variações no valor da indenização decorrentes da atualização monetária ou dos valores de reposição constituem-se em elemento do fluxo de caixa esperado e conseqüentemente devem ser registrados no resultado, que antes era registrado no patrimônio líquido, assim sofrendo uma queda de praticamente R\$ 2 milhões do total do PL. A margem líquida sofreu alteração um pequeno aumento no seu percentual em 2011 de 27 pontos percentuais, para logo no ano seguintes “cair” para 8%, em razão do lucro líquido baixíssimo, por conta dos custos de bens e serviços que foram de quase metade do total das receitas de vendas líquidas do ano. O giro do ativo manteve-se estável até 2014, para logo no ano seguinte ter um aumento de 25 pontos percentuais do que era antes, por efeito das contas a receber e outros ativos circulantes a curto prazo. O endividamento teve bastante oscilação, que dentre elas foram altas em 2013 e em 2016, onde alcançaram o mesmo percentual de 485%.

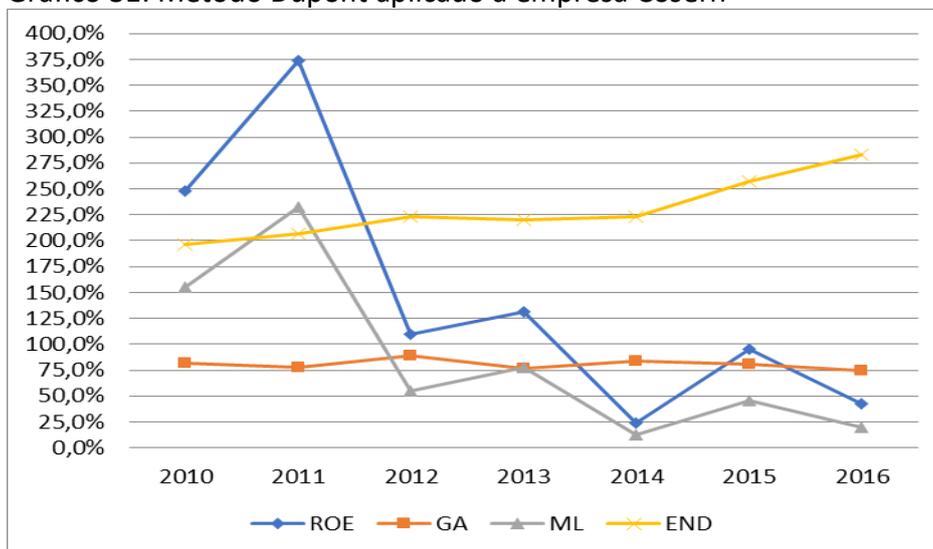
Gráfico 30: Método Dupont aplicado a empresa Energisa



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A grupo Energisa S/A foi afetado parcialmente pela Medida Provisória 579/2012 em duas controladas, o já causou uma diminuição muito grande no percentual da margem líquida devido aos altos custos de bens e serviços, em razão do fornecimento de energia elétrica, uma base de uns 90% comparado a antes implantação da MP no Brasil e só foi um começo, com isso praticamente a quantidade que era fornecida de energia pelo grupo era o que era gerado de custos pelos serviços. O ROE foi amplamente afetado também por depender só resultado do lucro líquido que chegou a alcançar 3 pontos percentuais, uma queda de exatamente 213% do que era em 2011, com isso o endividamento do grupo só aumento, e o giro do ativo estagnou praticamente.

Gráfico 31: Método Dupont aplicado a empresa Cosern

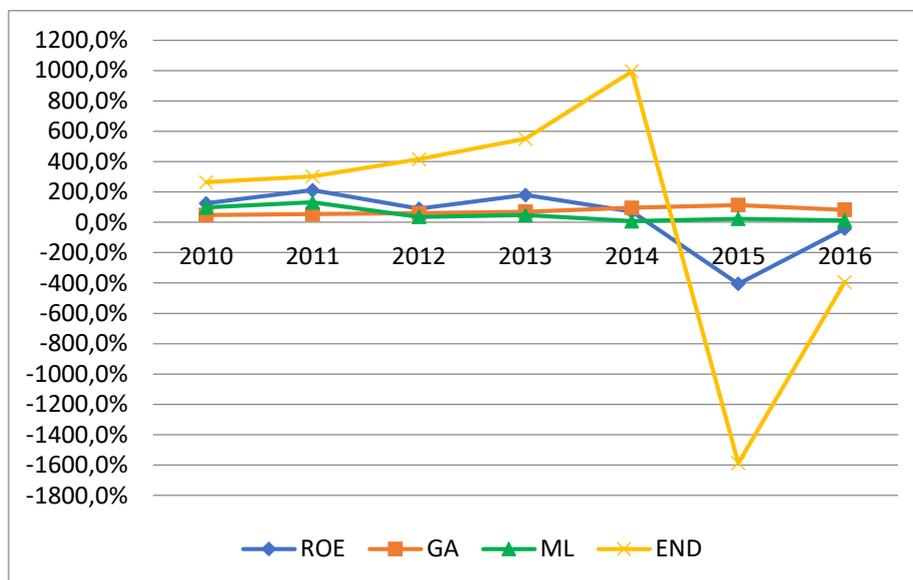


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Companhia de Energética do Rio Grande do Norte (Cosern) é uma distribuidora de energia elétrica. O contrato de concessão da companhia não foi alcançado pela Lei 12.783/2013. Assim como as empresas anteriores, o ROE da empresa teve comportamento instável, com queda brusca em 2012, seguindo-se por índices de crescimento inferiores aos dos anos anteriores. O endividamento cresceu em média 86 pontos percentuais, motivado

principalmente pela necessidade de capital de giro e investimento na expansão da rede de distribuição de energia. O giro do ativo oscilou no decorrer do período e reduziu em quase 7%, com menor índice em 2016, prejudicado pelo alto valores das contas a receber e intangíveis.

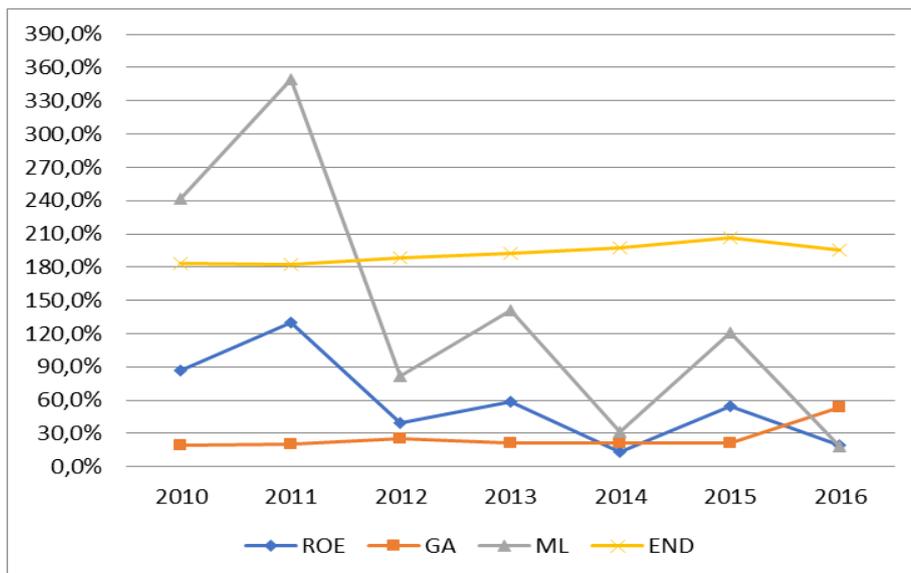
Gráfico 32: Método Dupont aplicado a empresa CEEE-D



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Cia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica - CEEE-D, aderiu a Medida Provisória 579, por ter contratos vencendo entre 2015 e 2017. Tal fato trouxe impactos imediatos no ROE, Margem Líquida e endividamento da empresa. No gráfico 31 observa-se que o ROE e a Margem Líquida apresentaram queda significativa em 2012, em um patamar de quase 100 pontos percentuais, se comparado ao ano anterior. O endividamento por outro lado aumentou no mesmo patamar. Em 2015 o ROE foi negativo, resultado motivado pelo quadro econômico adverso que reduziu o consumo de energia elétrica, elevação nos custos com energia elétrica, não compensados tempestivamente na tarifa, bem como pela alta da variação cambial. O giro do ativo teve crescimento, contudo restou prejudicado pela concentração em estoques e intangíveis. A empresa recorreu à terceiros para financiar seu programa de expansão, o que explica o alto endividamento.

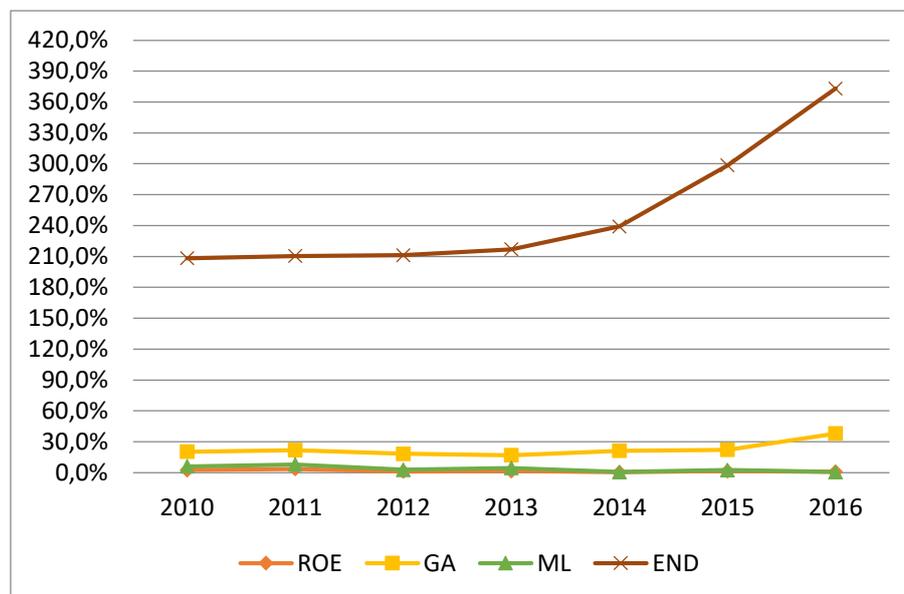
Gráfico 33: Método Dupont aplicado a empresa Ceee-GT



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Cia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica- CEEE -GT, também aderiu a Medida Provisória 579, apresentando comportamento semelhante as demais que com declínio acentuado em 2012 no ROE e Margem Líquida, seguindo-se de instabilidade com quedas e crescimentos nos anos posteriores. O aumento na receita financeira e operacional contribuíram para minimizar os efeitos negativos no resultado líquido e conseqüentemente no ROE. O giro do ativo cresceu em 2016, porém restou prejudicado pelo aumento nas contas do ativo não circulante. O endividamento da empresa foi de em média 183% ao ano. O que demonstra que a empresa preferiu aumentar a eficiência operacional para aumentar seu ROE do que aumentar a alavancagem financeira.

Gráfico 34: Método Dupont aplicado a empresa Eletrobrás

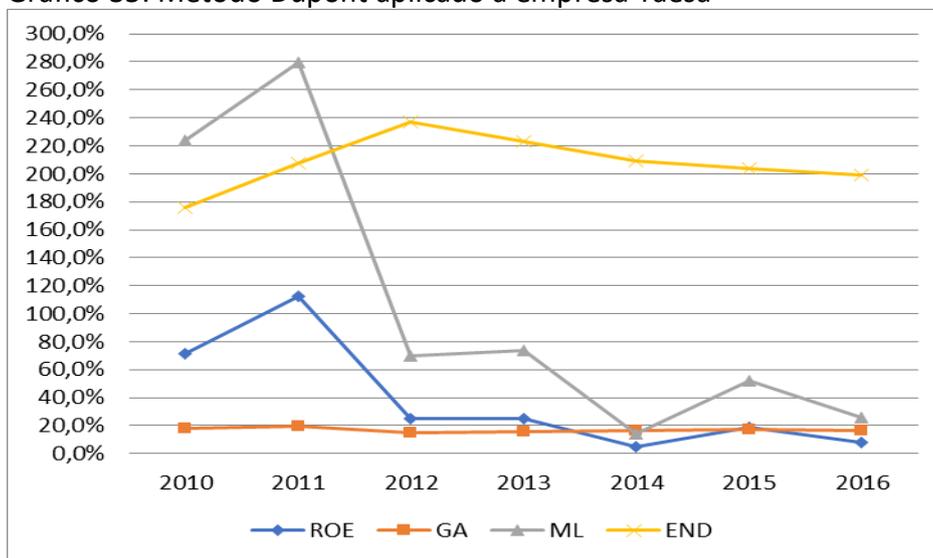


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Centrais Elétricas Brasileiras S/A também aderiu a Medida Provisória 579/2012, apresentando comportamento estagnado em todos os anos e em 2012 chegou a 3% caiu para 1% e lá permaneceu nos anos seguintes. O ROE e Margem Líquida, seguiram um mesmo patamar a variação caiu de 8% que era em 2011 para 1% no restante dos anos após

implantação da medida. O giro do ativo cresceu em 2016, em razão dos tributos a recuperar a curto prazo e do realizável a longo prazo, o crescimento foi de 16% em comparação aos outros anos que permaneceram estagnados. O endividamento da empresa foi de em média 251% ao ano. O que demonstra que essa empresa também preferiu aumentar a eficiência operacional para aumentar seu ROE do que aumentar a alavancagem financeira.

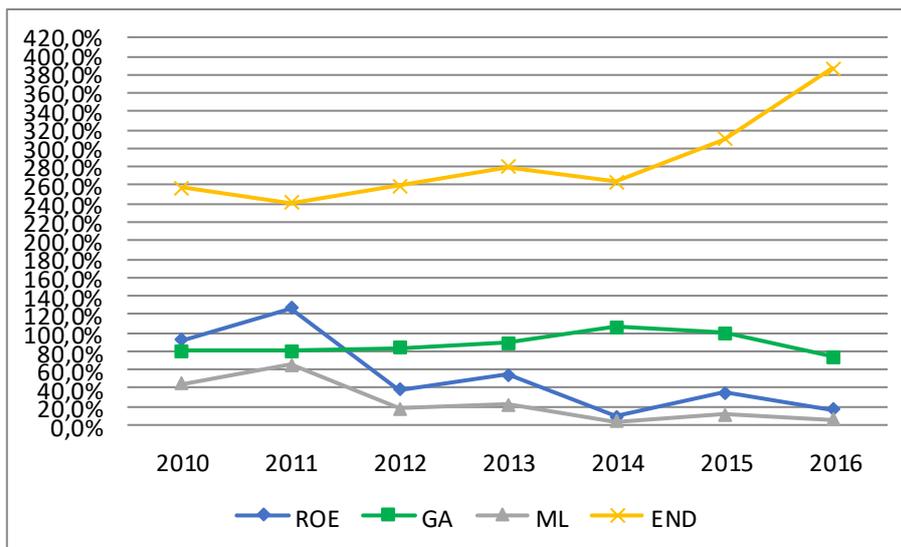
Gráfico 35: Método Dupont aplicado a empresa Taesa



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.- TAESA, é uma concessionária de transmissão de energia, que não teve seus contratos de concessão alcançados pela MP 579/2012, ademais por ser concessionária de serviços tem praticamente todas suas receitas oriundas da Receita Anual Permitida ("RAP") que recebe em contrapartida pela implementação, operação e manutenção de suas instalações de transmissão, o que exige eficiência na gestão operacional. A empresa apresentou crescimento em suas receitas, contudo o ROE declinou a partir de 2012, o que é justificado pela emissão de novas ações e incremento do capital social, diminuindo o retorno do patrimônio líquido. No contexto geral o endividamento diminuiu, e houve melhora no giro do ativo, e a margem líquida foi o fator principal nos anos de crescimento do ROE.

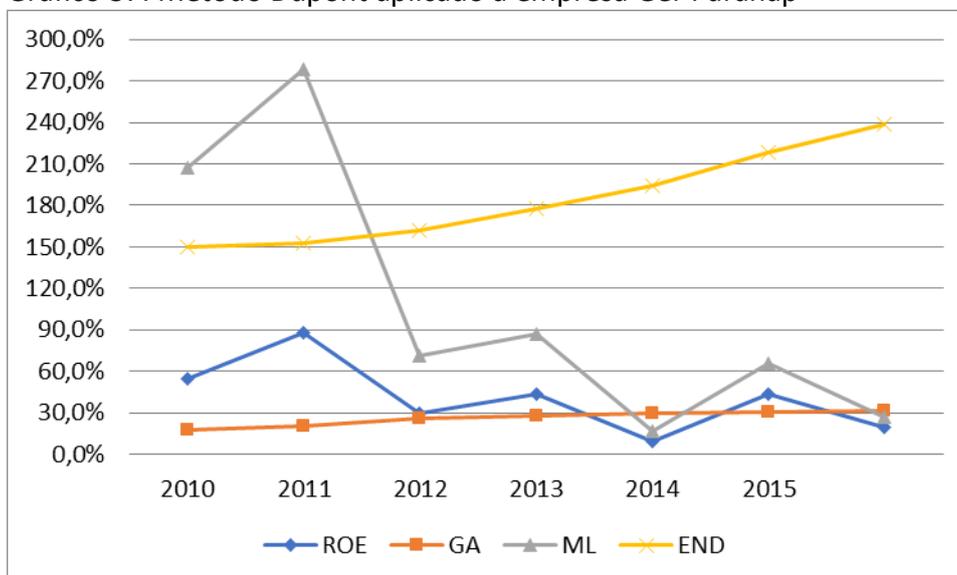
Gráfico 36: Método Dupont aplicado a empresa Celesc



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

As Centrais Elétricas de Santa Catarina – Celesc é uma das empresas que teve que aderir a MP 579/2012, nota-se que o ano de 2012 começa a apresentar a diminuição do ROE e da margem líquida, devido aos altos custos de bens e serviços que são gerados devido o fornecimento de energia, mas ainda sim não foi tão diferente do que se tinha em 2010 e 2011, no geral então a empresa se manteve bem se comparada as empresas que não aderiram, mas ainda sim sofreram com a influência da mesma. O giro do ativo se manteve equilibrado com alguns altos investimentos em intangível em 2015 e 2016. O endividamento aumento a partir de 2015 devido ao alto investimento em intangível que ultrapassou R\$ 3 milhões.

Gráfico 37: Método Dupont aplicado a empresa Ger Paranap

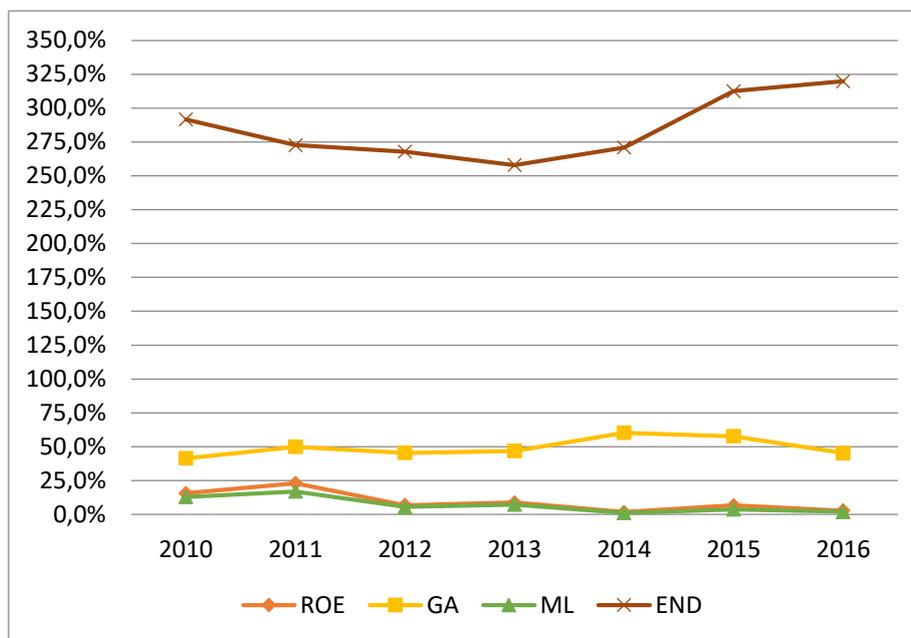


Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A empresa Geração Paranapanema S.A., não foi alcançada pela MP 579, a empresa em 2012 apresentou uma queda no ROE de praticamente 50 pontos percentuais, apesar do aumento das vendas e redução do patrimônio líquido, houve aumento dos custos operacionais e despesas operacionais. A empresa necessitou comprar energia para face a geração da companhia não ter sido suficiente ao que estava sendo exigido. A empresa

apresentou melhora no giro do ativo, que cresceu anualmente em média 1%. A margem líquida da empresa diminuiu consideravelmente, terminando o ano de 2016 em 27 %, assim como o ROE e em 20%. A empresa apresentou crescimento da receita, contudo, as despesas operacionais também aumentaram devido a reajustes de encargos entre outros. O endividamento da empresa aumentou consideravelmente devido a necessidade de capital de giro.

Gráfico 38: Método Dupont aplicado a empresa Cemig



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados da pesquisa

A Cemig, aderiu a Medida Provisória 579/2012, com isso houve redução no ROE e Margem Líquida e aumento no endividamento da empresa, visto que paralelamente a redução na receita houve aumento no custo de energia comprada para revenda, e despesas operacionais. A empresa apresentou uma melhora de 4 pontos percentuais no giro do ativo, contudo este não refletiu de maneira positiva no ROE devido ao aumento do valor dos estoques e contas a receber no decorrer do período analisado. A margem líquida foi prejudicada pelo elevado aumento de custos e despesas operacionais. O endividamento elevou-se principalmente em 2016 devido ao aumento nos encargos dos empréstimos, devido a variação do indexador da dívida. E em face da inadimplência a empresa recorreu a capital de terceiros para financiar suas operações.

Considerações Finais

O objetivo do principal do trabalho era contribuir para a ampliação do conhecimento sobre os efeitos da regulação do governo sobre os investimentos num setor primordial que é o da energia elétrica. Para isso foram analisadas 38 empresas de setor elétrico tiradas do site da BMF, sendo elas de geração, transmissão e distribuição. Para análise dos cálculos dos indicadores de desempenho econômico-financeiro das indústrias de energia elétrica onde foram utilizados, rentabilidade, estrutura de capital, e de atividade, entre os anos de 2010 a 2016.

Com a Medida Provisória nº579/2012 vigorando até meados de 2014 notando pelas análises, a situação do setor elétrico brasileiro se tornou bastante preocupante. A nova regulamentação provocou um aumento nos custos de bens e serviços em razão do

fornecimento de energia elétrica no Brasil. Contudo, fatores conjunturais e parcialmente gerenciáveis ocorridos no período levaram a uma forte pressão tarifária sobre o sistema. Dentre esses fatores estão a instabilidade regulatória, não adesão por parte de algumas empresas, excesso de demanda, e desconstrução involuntária, em relação aos investimentos no setor elétrico, a MP 579 causou uma desestruturação no setor, as concessionárias tiveram uma baixa na capacidade de investimento devido as reduções de tarifárias com a renovação das concessões. Muitas empresas apesar de não aderirem a medida provisória sofreram com sua influência. Foi bastante notável nos gráficos que depois da implantação da MP, o ROE e margem líquida mantinha uma estabilidade constante e os regredia mais seu resultado devidos os altos custos com relação as receitas de vendas líquidas.

Para que se possa chegar uma possível solução, foram feitos estudos e análises através do método Dupont, que é o sistema que analisa a rentabilidade das empresas calculando os percentuais do retorno aos acionistas (ROE), giro do ativo, margem líquida e endividamento, esses 4 elementos deram uma boa visão do que as empresas que aderiram e as que sofreram com sua influência, apresentaram baixos percentuais a partir de 2012, pois foi o ano em que a medida entrou em vigor, e como sua implantação trouxe muitos efeitos negativos as empresas que esperavam um resultado melhor em seus investimentos.

A contribuição fundamental deste trabalho para a literatura é de índices referentes a rentabilidade testados, que foram o ROE, GA, END, ML, que não foram encontrados semelhantes na literatura onde foi visto praticamente todas as análises de todas as empresas do site da BM&FBovespa. No entanto, para analisar o impacto da MP 579 no setor de energia através da perspectiva de avaliação da rentabilidade das empresas, não foram encontrados trabalhos na literatura.

A sugestão para estudos futuros se centra na realização de uma pesquisa somente com as rentabilidades e atividades além do ROE, ROA e ROI.

Referência Bibliográficas

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 2.335**, de 6 de outubro de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.427 de 26 de dezembro de 1996, que disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica, e dá outras providências, e na Medida Provisória nº 1.549/34, de 11 de setembro de 1997. Brasília, DF: Casa Civil, 1997.

ALMEIDA, EDMAR. **Financiamento do setor elétrico: novamente um gargalo para o desenvolvimento?** Disponível em: <<https://infopetro.wordpress.com/2014/04/07/financiamento-do-setor-eletrico-novamente-um-gargalo-para-o-desenvolvimento/#more-5243>>. Acesso em 20 de dez.2016.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE). Disponível em: <http://www.abradee.com.br/setor-eletrico/links-do-setor>>. Acesso em: 30 de nov.2016.

BARROS, Marcelo Edwards; CARVALHO, Luiz Carlos AUGUSTO; COSTA, Mayla Cristina. **Risco regulatório no setor elétrico brasileiro: uma análise do efeito da Medida Provisória 579/2012**. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2015.

BEUREN, I. M. et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade teoria e prática**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CUBEROS, Fábio Luiz. **Novo modelo institucional do setor elétrico brasileiro: análise dos mecanismos de mitigação de riscos de mercado das distribuidoras**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DA SILVA, Polyandra Zampiere Pessoa. **ANÁLISE DA CRISE DE 2012 NO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS INDÚSTRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA LISTADAS NA BM&FBOVESPA**. ConTexto, v. 15, n. 31, p. 67-80, 2015.

DE CASTRO, Nivalde J.; BRANDÃO, Roberto. **Questões sobre a Renovação das Concessões de Distribuição**. 2013

VIEIRA, Michele Roque. **O impacto da medida provisória 579**. 2015.

MALAGUTI, Gustavo Abreu. **Regulação do setor elétrico brasileiro: da formação da indústria de energia elétrica aos dias atuais. Economia–Texto para Discussão–254**. Universidade Federal Fluminense, 2009.

PIRES, Adriano; HOLTZ Abel **Pedaladas no setor energia**. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,pedaladas-no-setor-de-energia--imp-,1788513>>. Acesso em 18 de dezembro.2016

Princípios de finanças corporativas / Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen; tradução Maria do Carmo Figueira, Nuno de Carvalho; revisão técnica Fabio Gallo Garcia, Luiz Alberto Bertucci. – 8.ed. –São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

Relatório ANEEL 10 anos / Agência Nacional de Energia Elétrica. – Brasília: ANEEL, 2008. 129 p.: il. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/arquivos/pdf/aneel_10_anos.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2016.

Estrutura Institucional do Setor Elétrico. Disponível em: <<http://www.engieenergia.com.br/wps/portal/internet/negocios/conheca-o-mercado-de-energia/estrutura-institucional-do-setor-eletrico>>. Acesso em: 16 de dez.2016.

LAZZARINI, Sérgio. **As Intervenções do governo, 2 anos depois**. Disponível em: <<http://www.institutomillennium.org.br/artigos/interven-es-governo-2-anos-depois/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016. Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2012/06/relembre-os-apagoes-que-ocorreram-no-brasil-nas-ultimas-decadas.html>>. Acesso em: 13 dez.2016.

Especialistas relatam falta de planejamento e quadro caótico em setor-chave da economia. Será que tem jeito? Disponível em: <<http://especiais.dcomercio.com.br/luz-energia-brasil/>>. Acesso em: 27 dez.2016.

Adriano Pires pede descentralização da gestão de energia. Disponível em:<<http://www.mutua.com.br/beneficios/reembolsaveis/ajudamutua/item/8873-adriano-pires-pede-descentralizacao-da-gestao-de-energia>>

Prodanov, Cleber Cristiano. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

JAMASB, Tooraj; POLLITT, Michael. **Benchmarking and regulation: international electricity experience**. Utilities Policy, v. 9, n. 3, p. 107-130, 2000.

FERNANDES, Flávia; FERREIRA, Maria Edneia; RODRIGUES, Eduardo Ribeiro. Análise de Rentabilidade utilizando o Modelo Dupont: estudo de caso em uma operadora de planos de saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 3, n. 2, p. 30-44, 2014.