Projeto de P&D "Índice de Sustentabilidade Econômico-Financeira das Distribuidoras de Energia Elétrica"

Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiro para Empresas de Distribuição de Energia

Luiz de Magalhães Ozorio

NOVEMBRO/2017

GESEL Grupo de Estudos do Setor Elétrico UFRJ 20 anos
CPFL ENERGIA
P&D ANEEL

Sumário

1 Introdução 4

2 Análise Econômico-Financeira das Empresas 5

2.1 Análise da Situação Econômica 6

2.2 Análise da Situação Financeira 10

2.3 Análise do Risco de Inadimplência e Endividamento 12

3 Análise Econômico-Financeira das Distribuidoras de Energia Elétrica 16

3.1 Análise Econômico-Financeira do Grupo Rede 16

3.2 Análise da Situação Econômica do Grupo Rede 17

3.3 Análise da Situação Financeira do Grupo Rede 19

3.4 Análise do Risco de Inadimplência e Endividamento do Grupo Rede 20

4 Conclusões 22

5 Bibliografia 22

Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiro para Empresas de Distribuição de Energia

Luiz de Magalhães Ozorio

1 Introdução

Desde o início do processo de privatização, o Setor Elétrico Brasileiro (SEB) vem passando por significativas mudanças, em busca de atender, simultaneamente, à crescente demanda por energia elétrica, ao maior rigor das legislações ambientais e à necessidade de diversificação de fontes energéticas, entre outros fatores.

Esse cenário de crescimento marcado por restrições implica na necessidade de aumento da eficiência das empresas atuantes no Setor Elétrico e um uso mais racional e planejado de seus escassos recursos financeiros, físicos e humanos.

Nos segmentos que compõem o SEB, a busca pela eficiência se dá de forma distinta. Nos segmentos de geração e transmissão, a eficiência é fruto natural da competição inerente ao modelo de leilões de contratação. Já na distribuição, segmento que atua sob a forma de monopólio natural, a eficiência é incentivada pela atuação do órgão regulador – a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) – por intermédio de definições de regras, de parâmetros operacionais e da composição do preço da energia visando à modicidade tarifária.

As características distintivas do segmento de distribuição impõem aos gestores das empresas pertencentes a este e aos demais *stakeholders* do Setor Elétrico (acionistas, órgãos reguladores e credores) a necessidade de um acompanhamento próximo do desempenho econômico-financeiro das distribuidoras, visando verificar se os diversos interesses envolvidos estão sendo atendidos. Tal fato suscita a necessidade de modelos de análise econômico-financeira das empresas e o levantamento de parâmetros que norteiem a avaliação dos agentes do segmento de distribuição de energia elétrica.

Deve-se destacar que este trabalho sugere um modelo para análise econômico-financeira, adequado às características específicas das empresas distribuidoras atuantes no Brasil. Intenciona-se que, além do diagnóstico da atual situação

econômico-financeira das distribuidoras, o trabalho auxilie na elaboração de análises prospectivas que permitam o estudo de decisões e desenvolvimento de estratégias para manutenção de um bom desempenho futuro das companhias analisadas.

O ferramental desenvolvido tem como um dos principais objetivos a praticidade e aplicabilidade do ponto de vista analítico-operacional, utilizando informações provenientes de demonstrações financeiras e outros relatórios publicamente disponíveis. Além de servir como instrumento analítico das decisões das empresas, o modelo proposto intenciona ser útil para a análise efetuada por outros participantes de mercado, como, por exemplo, os órgãos reguladores, no desenvolvimento de suas políticas, ou as instituições financeiras, na avaliação de concessão de crédito às empresas do setor.

Para facilitar o entendimento do presente trabalho, este foi estruturado da seguinte forma. Após esta introdução, na Seção 2, se discute a análise econômico-financeira de empresas, na Seção 3, aplica-se a metodologia sugerida para análise econômico-financeira em uma empresa do setor de distribuição e, na Seção 4, finaliza-se o artigo apresentado suas conclusões gerais.

2 **Análise Econômico-Financeira das Empresas**

A pré-condição para uma boa análise de demonstrativos financeiros é uma contabilidade bem feita e que respeite os princípios e convenções contábeis, permitindo que os analistas obtenham informações para realizarem uma avaliação adequada da saúde patrimonial, econômica e financeira da empresa.

Os principais demonstrativos financeiros de uma empresa são: o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE). O BP consiste de uma apresentação estática, sintética e ordenada do saldo de todas as contas patrimoniais (bens, direitos, obrigações com terceiros e obrigações com os sócios), em uma determinada data. Já a DRE é a peça contábil que procura demonstrar o resultado das operações sociais e determinar o lucro líquido do exercício, ou seja, aquela parcela do resultado que, efetivamente, ficou à disposição dos sócios para ser retirada ou reinvestida.

Além do entendimento do que vem acontecendo com a empresa nos últimos anos, a análise dos demonstrativos financeiros pode auxiliar na elaboração de premissas acerca do desempenho futuro da companhia analisada.

Pode-se dividir a análise dos demonstrativos financeiros em três dimensões, quais sejam, a análise econômica, a análise financeira e a análise do endividamento e risco de inadimplência, a serem tratadas a seguir.

2.1 Análise da Situação Econômica

A análise econômica consiste basicamente na avaliação da capacidade de uma empresa gerar lucro a partir dos capitais investidos, objetivo precípuo da maior parte das corporações, excetuando-se as de fulcro não lucrativo. Tal avaliação pode ser efetuada pela ótica dos sócios do empreendimento ou ainda pela visão do conjunto de recursos onerosos aportados na empresa, incluindo, além do capital acionário, os recursos provenientes de credores da companhia analisada.

Diversos indicadores são sugeridos na literatura para se realizar a análise econômica de empresas. Tal diversidade, porém, se não aproveitada de forma correta, pode gerar avaliações errôneas do desempenho das corporações. Para o correto uso dos indicadores da situação econômica das empresas, sugere-se classifica-los em indicadores principais, relacionados diretamente aos propósitos da avaliação, e indicadores auxiliares, os quais servirão como suporte no entendimento da composição e variações nos indicadores principais. Adicionalmente aos indicadores principais e secundários, um terceiro elemento fundamental para análise são os "*benchmarks*" ou parâmetros, os quais serão utilizados na comparação com os indicadores principais ou ainda, em alguns casos, na sua construção.

São três indicadores principais sugeridos para análise econômica de empresas:

i. Retorno sobre o Patrimônio Líquido ou, em inglês, *Return on Equity* (ROE);
ii. Retorno sobre o Capital Investido ou, em inglês, *Return on Invested Capital* (ROIC); e
iii. Lucro Econômico.

O ROE determina o percentual de lucro gerado, após todas as despesas operacionais, financeiras e impostos serem abatidos, em relação ao capital investido especificamente pelos sócios do empreendimento, podendo ser calculado pela fórmula apresentada em (1):

$$ROE = \frac{Lucro\ Liquido}{Patrimonio\ Liquido} \quad (1)$$

A análise do desempenho econômico utilizando o ROE pode ser efetuada pela comparação de três tipos distintos de *benchmarks*, sendo eles o custo do capital próprio (em inglês *cost of equity*, designado corriqueiramente pela sigla Ke[1]), o ROE histórico da própria empresa analisada e o ROE médio das empresas do setor.

A comparação com o Ke, o qual pode ser interpretado como o retorno minimamente aceito pelo acionista, permite verificar se os recursos investidos pelos sócios do empreendimento estão rendendo a contento. Em tese, quanto maior for a diferença positiva do ROE e o Ke, maior êxito econômico estaria sendo obtido pela empresa. No caso de a empresa apresentar ROE inferior ao Ke, a conclusão direta seria o não êxito na obtenção de retornos satisfatórios para os acionistas. Além disso, a comparação com o ROE histórico permite um entendimento do desempenho da empresa no tempo, enquanto a comparação com o ROE médio do setor pode ser útil para entender como a empresa vem performando em relação à indústria à qual pertence.

Os indicadores acessórios ao ROE são a Margem Líquida (M.Liquida), o Giro do Patrimônio Líquido (Giro do PL), o Giro do Ativo Total (Giro do AT) e Alavancagem Financeira. O cálculo dos indicadores acessórios pode ser efetuado a partir das equações (2), (3), (4), e (5), que seguem:

$$M..Liquida = \frac{Lucro\ Liquido}{\mathrm{Re}\,c.Liquida} \qquad (2)$$

$$Giro\,do\,PL = \frac{\mathrm{Re}\,c.Liquida}{Pat.Liquido} \qquad (3)$$

$$Giro\,do\,AT = \frac{\mathrm{Re}\,c.Liquida}{AtivoTotal} \qquad (4)$$

$$Alav.\,Financeira = \frac{Ativo\,Total}{Pat.Liquido} \qquad (5)$$

Os indicadores acessórios permitem a decomposição do ROE, conforme apresentado nas expressões (6) e (7):

$$ROE = M.Liquida \times Giro\ do\ PL \qquad (6)$$

1 Para o cálculo do Ke, em geral, utilize-se o Capital Asset Pricing Model (CAPM), cujo desenvolvimento pode ser obtido em Sharpe (1964).

$$ROE = M.Liquida \times Giro\ do\ AT \times Alav.\ Financeira \quad (7)$$

As decomposições apresentadas em (7) e (8) auxiliam a análise das razões de possíveis variações do ROE ao longo do tempo e a verificar se essas foram ocasionadas por aumentos ou reduções nas margens de lucro, eficácia na geração das receitas em relação aos recursos investidos (evidenciado pelos indicadores de giro) ou financiamento da empresa com recursos de terceiros (evidenciado pela alavancagem financeira).

O ROIC determina o percentual de lucro gerado pela operação da empresa – após todas as despesas operacionais e impostos[2] serem abatidos – em relação a todos os recursos investidos na companhia, advindos tanto de sócios como de credores, podendo ser calculado pela fórmula apresentada em (8):

$$ROIC = \frac{EBIT \times (1-T)}{Capital\ Investido} \quad (8)$$

Sendo:

i. EBIT: o lucro antes dos juros e impostos ou, em inglês, *Earning Before Interest and Taxes*;
ii. T: a alíquota de imposto de renda e contribuição social, ou em inglês, *Taxes*; e
iii. Capital Investido: a soma de todos os recursos onerosos da empresa, quais sejam empréstimos, financiamentos e patrimônio líquido.

A análise do desempenho econômico utilizando o ROIC pode ser efetuada pela comparação de três tipos distintos de *benchmarks*, sendo eles o custo do médio ponderado de capital (em inglês *weighted average cost of capital*, designado corriqueiramente pela sigla WACC[3]), o ROIC histórico da própria empresa analisada e o ROIC médio das empresas do setor.

A comparação com o WACC, que pode ser interpretado como o retorno minimamente aceito pelo conjunto de financiadores da companhia, permite verificar se os recursos investidos no empreendimento estão rendendo a contento. De forma similar ao discutido no caso do ROE, em tese, quanto maior for a diferença positiva entre o ROIC e o WACC, maior êxito econômico estaria sendo

2 Sem a consideração dos benefícios fiscais gerados pelas despesas financeiras.

3 O WACC pode ser obtido pela fórmula WACC = [E/V x Ke] + [D/V x Kd x (1-T)], onde D seria a dívida onerosa da empresa, E o capital próprio, V a soma de D e E, Ke e Kd os custos do capital próprio e de terceiro, respectivamente, e T a alíquota de imposto de renda e contribuição social.

obtido pela empresa. No caso de a empresa apresentar ROIC inferior ao WACC, a conclusão direta seria o não êxito na obtenção de retornos satisfatórios para os investidores. Destaca-se que o objetivo da comparação do WACC com ROIC histórico e com o ROIC médio são os mesmos descritos no caso do ROE.

Os indicadores acessórios ao ROIC são a Margem EBIT (M.EBIT) e o Giro do Giro do Capital Investido (Giro do CI) e o cálculo destes indicadores pode ser efetuado a partir das equações (9) e (10):

$$M..EBIT = \frac{EBIT}{\text{Re}\,c.Liquida} \qquad (9)$$

$$Giro\,do\ CI = \frac{\text{Re}\,c.Liquida}{Capital\ Investido} \qquad (10)$$

Destaca-se que os indicadores acessórios permitem a decomposição do ROIC conforme apresentado na expressão (11):

$$ROIC = M.EBIT \times Giro\,do\,CI \times (1-T) \qquad (11)$$

Deve-se ressaltar que a decomposição apresentada em 11 auxilia a análise das razões de possíveis variações do ROIC ao longo do tempo e a verificar se essas foram ocasionadas por aumentos ou reduções nas margens de lucro ou eficácia na geração das receitas em relação aos recursos investidos (evidenciado pelo indicador de giro).

O Lucro Econômico, a terceira e mais completa forma sugerida para análise da situação econômica de empresas, consiste da verificação de quanto foi gerado de lucro operacional em um determinado período além dos custos com a estrutura de capital da companhia, e pode ser calculado pelas formulações apresentadas abaixo em (12), (13), (14) e (15):

$$Lucro\ Economico = [EBIT \times (1-T)] - [CI \times WACC] \qquad (12)$$

$$Lucro\ Economico = [ROIC - WACC] \times CI \qquad (13)$$

$$Lucro\ Economico = Lucro\ Liquido - [Patrimonio\ Liquido \times Ke] \qquad (14)$$

$$Lucro\ Economico = [ROE - Ke] \times Patrimonio\ Liquido \qquad (15)$$

As fórmulas apresentadas geram diferentes perspectivas para o entendimento do Lucro Econômico. Na expressão (12), a primeira parcela (EBIT x (1-T)) refere-se ao

lucro gerado pela operação da empresa, enquanto a segunda parcela (CI x WACC) refere-se aos encargos de capital da companhia. Na expressão (13), o Lucro Econômico é calculado em função da diferença do ROIC e do WACC, considerando ainda o volume de recursos investidos na companhia. Já as equações (14) e (15) são, respectivamente, similares às equações (12) e (13), sendo, no entanto, relacionadas aos recursos investidos unicamente pelos sócios da companhia. Em geral, as quatro expressões devem gerar valores razoavelmente similares.

De forma objetiva, a geração de um Lucro Econômico positivo sugere que a empresa está sendo exitosa na geração de resultados aos seus investidores e excedendo à exigência de ganhos mínimos para as fontes de financiamento da companhia. Quanto maior o Lucro Econômico, maior o êxito da empresa, enquanto a obtenção de valores negativos apontaria o inverso. A análise do Lucro Econômico pode utilizar também como indicares acessórios os componentes de suas equações, ROE e ROIC, os quais ainda podem ser decompostos, como vistos em (6), (7) e (11), para um entendimento mais aprofundado das possíveis variações do desempenho da empresa.

2.2 Análise da Situação Financeira

Uma segunda dimensão da análise dos demonstrativos financeiros seria a análise da situação financeira, a qual consiste na avaliação da capacidade de a empresa honrar seus compromissos de curto prazo e do grau de dependência de endividamento de curto prazo para fazê-lo. Empresas saudáveis do ponto de vista financeiro possuem, em geral, baixa dependência de recursos onerosos para financiamento de suas necessidades de capital de giro. Por sua vez, o volume de recursos para financiamento da necessidade de capital está diretamente relacionado ao tamanho do ciclo financeiro da empresa e do seu nível de atividade.

Os indicadores tradicionalmente utilizados na análise financeira são os índices de liquidez, os quais comparam o volume de recursos investidos no ativo circulante com as obrigações contidas no passivo circulante. Embora bastante populares, as análises efetuadas por tais indicadores são, em geral, inconclusivas ou incompletas. Uma análise financeira mais contundente pode ser efetuada por intermédio do estudo do saldo de tesouraria (ST) e de seus componentes, a necessidade de capital de giro (NCG) e o capital de giro líquido (CGL), tratados como indicadores principais. Por sua vez, é possível analisar o NCG a partir da sua relação com os indicadores secundários, quais sejam, o ciclo financeiro e seus componentes. As equações (16), (17) e (18) apresentam as formulações para o cálculo, respectivamente, da ST, do CGL e do NCG.

$$ST = CGL - NCG \qquad (17)$$

$$CGL = AC - PC \qquad (18)$$

$$NCG = AOCP - POCP \qquad (19)$$

Sendo:

i. AC = Ativo Circulante
ii. PC = Passivo Circulante
iii. AOCP = Ativo Operacional de Curto Prazo
iv. AOCP = Ativo Circulante menos Disponibilidades
v. POCP = Passivo Operacional de Curto Prazo
vi. POCP = Passivo Circulante menos Passivos Onerosos de Curto Prazo

Conceitualmente, a NCG corresponde à quanto a empresa necessita de recursos onerosos para o financiamento de suas atividades operacionais de curto prazo, o que seria equivalente a dizer o quanto a empresa necessita de empréstimos e financiamentos de curto para financiar seus estoques e conceder crédito aos seus clientes. Assim, a NCG consiste da necessidade de financiamento complementar ao obtido com os passivos não onerosos de curto prazo componentes do POCP.

O CGL corresponde à quanto a empresa possui de recursos onerosos de longo prazo disponíveis para o financiamento da NCG. A análise utilizando uma segunda forma de calcular o CGL pode auxiliar no entendimento do seu significado, como pode ser verificado na equação (19):

$$CGL = (PL + ELP) - (AP + RLP) \qquad (19)$$

Sendo:

i. PL = Patrimônio Líquido
ii. ELP = Exigível a Longo Prazo
iii. AP = Ativo Permanente
iv. RLP = Realizável a Longo Prazo

Considerando que PL+ELP são os recursos onerosos de longo prazo e AP+RLP os investimentos de longo prazo da empresa, fica evidente que o CGL corresponde ao valor dos recursos onerosos de longo prazo que estariam livres para o financiamento das atividades operacionais de curto prazo da empresa (NCG).

Por sua vez, o ST corresponde ao quanto o CGL supera a NCG, ou seja, o quanto a empresa possui de recursos onerosos de longo prazo a mais do que sua necessidade de capital de giro. Quando o ST é positivo, a empresa não depende de dívida

onerosa de curto prazo para o financiamento da NCG, o que implica em uma boa situação financeira. Por outro lado, quando a empresa apresenta ST negativo, há a necessidade de recursos onerosos de curto prazo para financiamento do NCG. Um alto saldo negativo no ST pode indicar uma vulnerabilidade financeira da empresa, considerando a grande dependência da manutenção de linhas de crédito de curto prazo com instituições financeiras para o prosseguimento de suas atividades operacionais. Destaca-se que, idealmente, para uma correta avaliação da situação financeira, seria necessário conhecer a capacidade de a empresa tomar crédito de curto prazo no mercado financeiro.

Como dito anteriormente, para um melhor entendimento da NCG, é possível examinar sua relação com o ciclo financeiro da empresa. O ciclo financeiro (CF) corresponde à diferença entre o ciclo operacional (CO), período em que a empresa leva em média entre a chegada dos produtos em seu estoque até o efetivo recebimento de suas vendas, e o prazo médio de pagamento aos financiadores não onerosos (PMP). Deste modo, o cálculo do CF e seus componentes, quais sejam, o CO e o PMP, pode ser efetuado pelas equações apresentas em (20), (21) e (22), respectivamente:

$$CF = CO - PMC \qquad (20)$$

$$CO = \frac{AOCP}{\text{Re}\,ceitta\ Liquida\ \ Anual} \times 360 \qquad (21)$$

$$PMP = \frac{POCP}{\text{Re}\,ceita\ Liquida\ \ Anual} \times 360 \qquad (22)$$

Por fim, uma análise adicional pode ser efetuada a partir do estudo da relação NCG sobre Receita Líquida e o tamanho do CF. Em tese, quanto maior o CF maior seria a NCG sobre a Receita Líquida.

2.3 Análise do Risco de Inadimplência e Endividamento

Uma terceira dimensão da análise de demonstrativos financeiros é a análise do endividamento e risco de inadimplência da firma. Essa análise permite o entendimento do risco de crédito da companhia analisada e pode ser utilizada como suporte para determinação do nível de exposição e do custo de empréstimos por instituições financeiras. Damodaran (1998) comenta que a determinação da classificação de risco atribuída por agências classificadoras de risco (agências de *rating)* está diretamente relacionada aos índices de coberturas de juros e nível de endividamento da empresa, o que reforça a importância de sua correta avaliação.

Os indicadores principais para análise do risco de inadimplência e endividamento são os que têm associação direta entre a geração de caixa operacional da companhia e o nível de compromissos com terceiros – os juros e o principal da dívida. Destaca-se que os três indicadores que oferecem essa informação são o Índice de Cobertura de Juros EBIT (ICJ_{EBIT}), o Índice de Cobertura de Juros EBITDA (ICJ_{EBITDA}) e a relação Dívida Líquida sobre EBITDA, cujas formulações são apresentadas nas equações (23), (24) e (25):

$$ICJ_{EBIT} = \frac{EBIT}{Desp.\,Fin.\,Liquidas} \tag{23}$$

$$ICJ_{EBITDA} = \frac{EBITDA}{Desp.\,Fin.\,Liquidas} \tag{24}$$

$$Divida\ Liquida\ /\ EBITDA = \frac{Emprestimos\ e\ Financiamento - Disponibilidades}{EBITDA} \tag{26}$$

Os índices de cobertura de juros comparam diretamente a capacidade de geração de lucro operacional da companhia com o montante de juros pagos em determinado período. De forma geral, é possível afirmar que quanto maiores forem os índices de cobertura de juros, maior será a capacidade da empresa em honrar seus compromissos com credores. Damodaran (1996) comenta que os ICJ estão entre os principais indicadores utilizados pelas agências de *rating* para determinação do grau de risco de inadimplência de empresas. O autor propõe, ainda, que é possível efetuar um *rating* sintético tomando como referência o ICJ_{EBIT}, conforme demonstrado na Tabela 1. Já a Tabela 2 sumariza as classificações de risco de inadimplência utilizadas por duas das maiores agências classificadoras de risco no mundo, S&P e Moody's.

Tabela 1 – Relação entre a Classificação de Risco de Credito e o ICJ

Índice de Cobertura de Juros EBIT	*Classificação de Risco Estimada*
> 8,50	AAA
6,50 - 8,50	AA
5,50 - 6,50	A+
4,25 - 5,50	A
3,00 - 4,25	A-
2,50 - 3,00	BBB
2,00 - 2,50	BB
1,75 - 2,00	B+
1,50 - 1,75	B
1,25 - 1,50	B-
0,80 - 1,25	CCC
0,65 - 0,80	CC
0,20 - 0,65	C
< 0,20	D

Fonte: Damodaran (1996).

Tabela 2 - Classificações de Risco de Inadimplência das Agências S&P e Moody's

Moody's	*S&P*	*Quality of Issue*
Aaa	AAA	Highest quality. Very small risk of default.
Aa	AA	High quality. Small risk of default.
A	A	High-Medium quality. Strong attributes, but potentially vulnerable.
Baa	BBB	Medium quality. Currently adequate, but potentially unreliable.
Ba	BB	Some speculative element. Long-run prospects questionable.
B	B	Able to pay currently, but at risk of default in the future.
Caa	CCC	Poor quality. Clear danger of default .
Ca	CC	Highly speculative. May be in default.
C	C	Lowest rated. Poor prospects of repayment.
D	-	In default.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

A mesma análise efetuada utilizando o ICJ_{EBIT} pode ser realizada pelo ICJ_{EBITDA}, no entanto cabe observar que, para uma mesma classificação de risco, exigir-se-ia um ICJ_{EBITDA} superior ao ICJ_{EBIT}.

No caso da relação Dívida Líquida sobre EBITDA, a lógica seria inversa a dos índices de cobertura de juros, pois quanto menor for a relação Dívida Líquida sobre EBITDA, mais facilmente a empresa conseguiria quitar sua dívida onerosa.

Cabe observar que todos os indicadores propostos podem ter suas escalas refinadas para o segmento de atuação da empresa analisada. Em geral, setores cujas empresas apresentam maior volatilidade de resultados operacionais requerem, para melhores classificações de risco de inadimplência, maiores ICJ e menores Dívida Líquida sobre EBITDA do que o exigido para segmentos com resultados operacionais menos erráticos.

Adicionalmente aos indicadores principais, é possível acrescentar, à análise de risco de inadimplência e endividamento, alguns indicadores que apontam o grau de alavancagem financeira das empresas como a relação Dívida sobre Patrimônio

Líquido. Tais indicadores podem auxiliar no entendimento de políticas de estrutura de capital das empresas e devem ser contextualizados dentro do segmento de atuação da companhia.

3 Análise Econômico-Financeira das Distribuidoras de Energia Elétrica

Com o intuito de demonstrar a aplicabilidade da metodologia desenvolvida na Seção 2, apresentar-se, a seguir, a análise econômico-financeira das distribuidoras de energia elétrica pertencentes ao Grupo Rede. Todas as análises foram efetuadas considerando os demonstrativos financeiros referentes aos anos 2006 a 2011.

3.1 Análise Econômico-Financeira do Grupo Rede

O Grupo Rede era, à época dos dados analisados, uma companhia atuante em 578 municípios de sete estados brasileiros, distribuindo energia para aproximadamente 4,4 milhões de consumidores. A companhia possuía a maior área de concessão de distribuição do Brasil entre os grupos privados, cobrindo cerca de 2,8 milhões km², equivalentes a, aproximadamente, 34,0% do território nacional, onde havia uma população total de aproximadamente 15 milhões de habitantes.

Além disso, o Grupo Rede era a maior distribuidora de energia elétrica das regiões Norte e Centro-Oeste em termos de número de consumidores, com, respectivamente, 35,1% e 28,9% do total destas regiões, e, em termos de consumo de energia, com 35,4% do total da região Norte e 37,4% do total da região Centro-Oeste. A Tabela 3 apresenta área de atuação das distribuidoras do Grupo Rede, sendo que as principais eram CEMAT, CELPA, ENERSUL, CELTINS e REDESUL/SUDESTE.

Uma das principais empresas do grupo, a CELPA, ingressou com pedido de recuperação judicial em fevereiro de 2012 e, posteriormente, a ANEEL interveio nas demais concessionárias de distribuição do grupo. A CELPA foi vendida para a Equatorial Energia, enquanto que a Energisa adquiriu as demais distribuidoras do grupo.

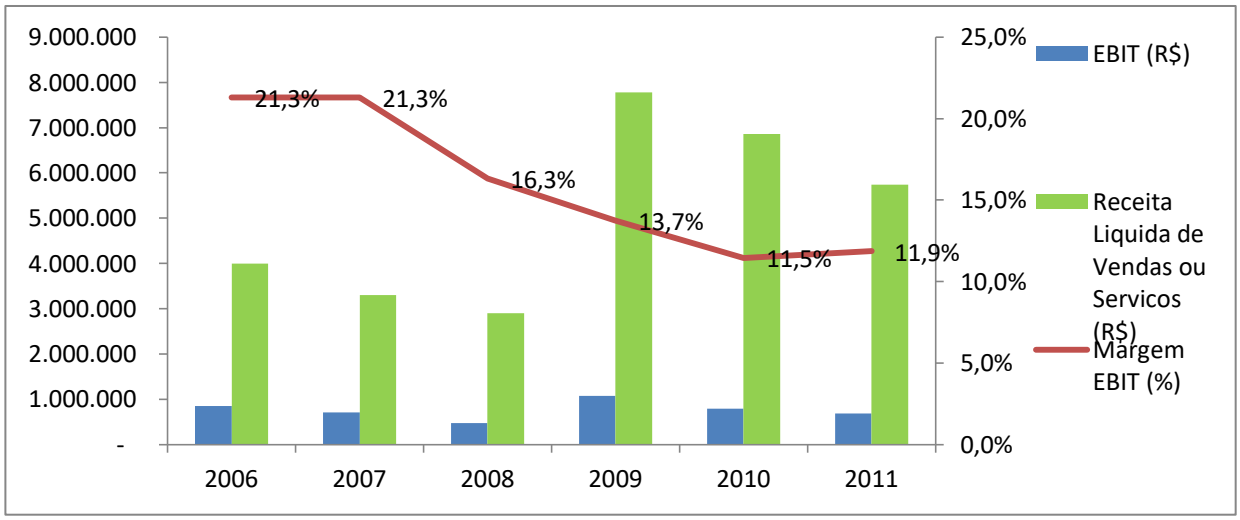
Tabela 3 – Distribuidoras do Grupo Rede

Distribuidoras	Estado de Atuação	Percentual do Território Brasileiro
CEMAT	Mato Grosso	10,6%
CELPA	Pará	14,7%
ENERSUL	Mato Grosso do Sul	3,9%
CELTINS	Tocantins	3,3%
REDE SUL /SUDESTE	Partes dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná	0,4%

3.2 Análise da Situação Econômica do Grupo Rede

Com o intuito de efetuar a análise do desempenho econômico do Grupo Rede, foram investigados seis anos de resultados apresentados pela empresa. Como se pode observar no Gráfico 1, entre 2006 e 2011, isto é, antes do colapso do grupo, constata-se uma substancial piora nas margens operacionais da empresa.

Gráfico 1 – Rec. Líq., EBIT e Margem EBIT do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011



Em contraste ao ocorrido com as margens operacionais, a análise do Gráfico 2 aponta para uma melhora progressiva no Giro do Capital Investido no mesmo período. Essa melhoria, porém, não foi suficiente para obtenção de retornos

condizentes para o Grupo Rede e, como observado no Gráfico 3 e na Tabela 4, durante todo período analisado a empresa apresentou ROIC inferior ao WACC e Lucro Econômico negativo.

Gráfico 2 – Cap. Invest., Rec. Líq. e Giro Cap. Invest. do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

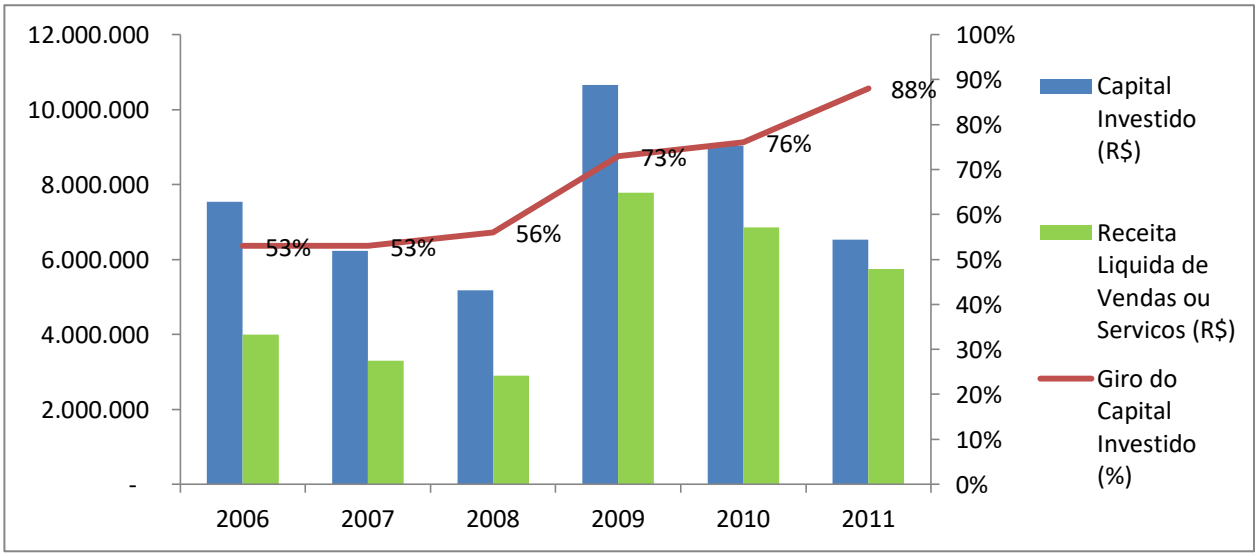


Gráfico 3 – ROIC, WACC e Lucro Econ. do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

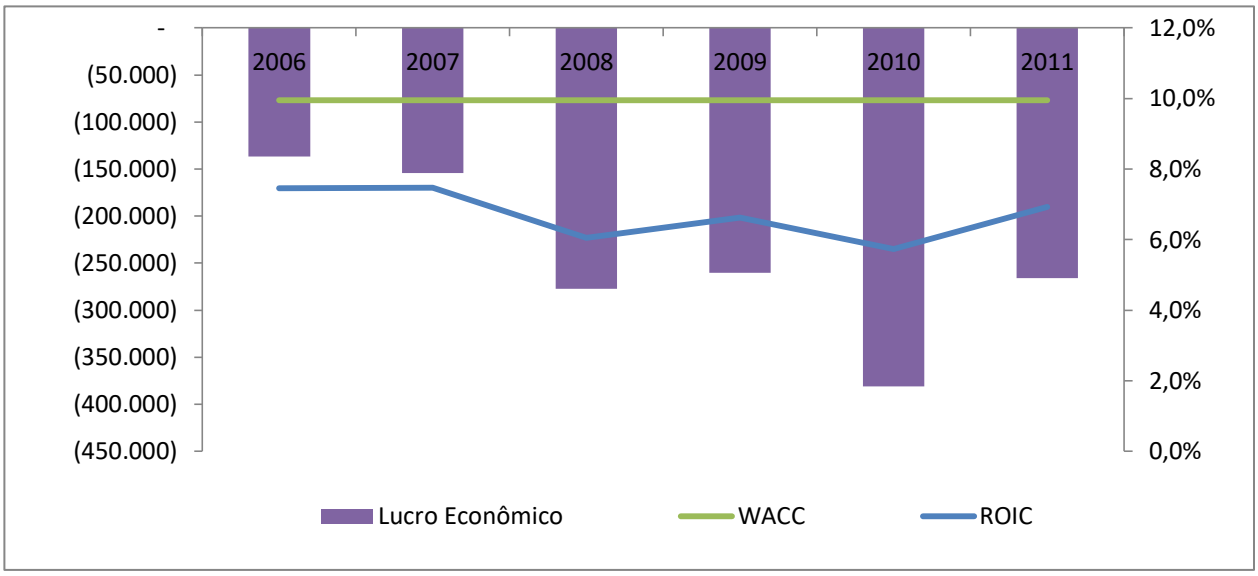


Tabela 4 – ROIC, Lucro Econômico e Comp. do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Margem EBIT(%)	21%	21%	16%	14%	11%	12%
Giro Cap. Investido	53%	53%	56%	73%	76%	88%
ROIC	7.5%	7.5%	6.1%	6.6%	5.7%	6.9%
Lucro Econômico	(136,664)	(154,476)	(277,049)	(260,538)	(381,204)	(266,176)

3.3 Análise da Situação Financeira do Grupo Rede

O entendimento da situação financeira do Grupo Rede pode ser efetuado pela análise dos Gráficos 4 e 5 e da Tabela 5. Apesar da baixa NCG registrada durante todo período analisado, a progressiva redução CGL implicou em uma crescente deterioração do saldo de tesouraria da empresa. Cabe observar que o CGL negativo em mais de R$ 2 bilhões em 2011 demonstra que a empresa dependia, nesse ano, fortemente de recursos onerosos de curto prazo para financiamento de investimentos de longo prazo, sinalizando uma precária situação financeira.

Gráfico 4 – ST, NCG e CGL do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

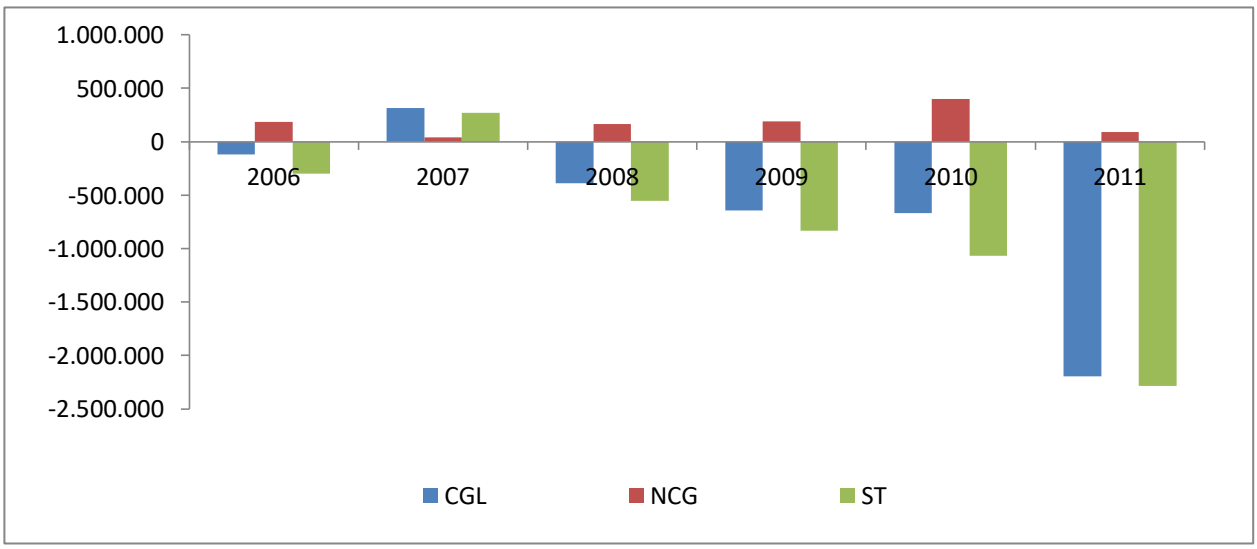


Gráfico 5 – NCG/Receita Liq. e o Ciclo Fin. da do Grupo Rede no per. de 2006 a

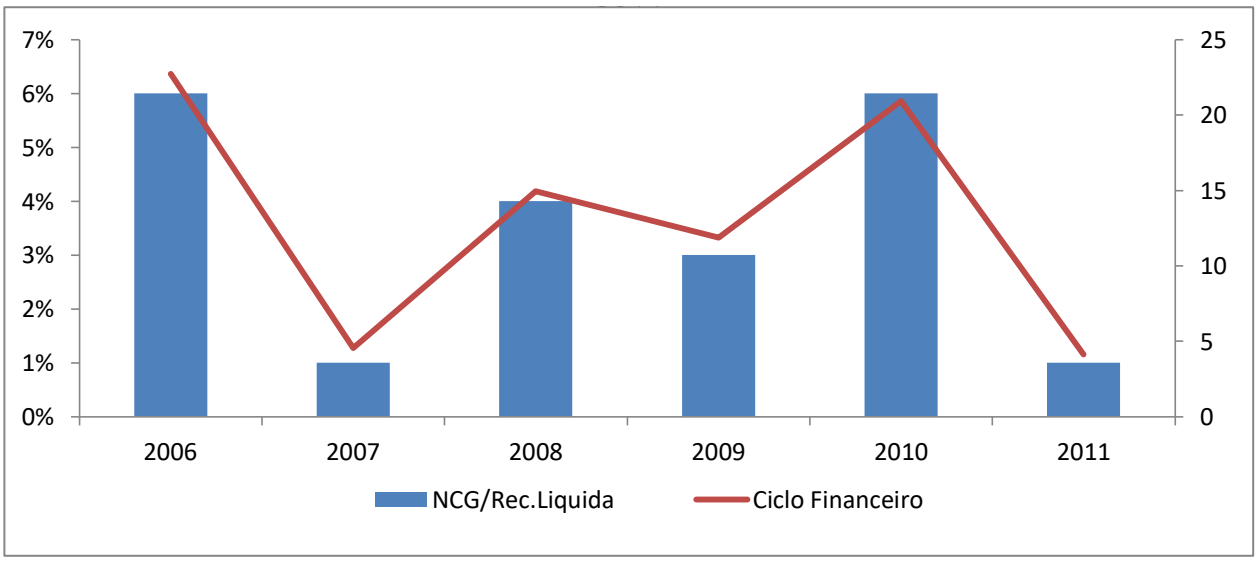


Tabela 5 – NCG/Rec.Liq., Ciclo Fin. e Comp. do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
NCG/Rec. Liquida	6%	1%	4%	3%	6%	1%
Ciclo Financeiro	23	5	15	12	21	4
PMP	132	140	143	105	96	119
Ciclo Operacional	155	144	158	117	117	123

3.4 Análise do Risco de Inadimplência e Endividamento do Grupo Rede

A análise do risco de inadimplência e endividamento do Grupo Rede pode ser efetuada trivialmente pelo estudo dos Gráficos 6 e 7 e da Tabela 6. Durante todo período analisado, todos indicadores apontaram um alto risco de inadimplência em função de um resultado operacional insatisfatório e do alto endividamento da empresa.

Gráfico 6 – Índices de Cobertura de Juros do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

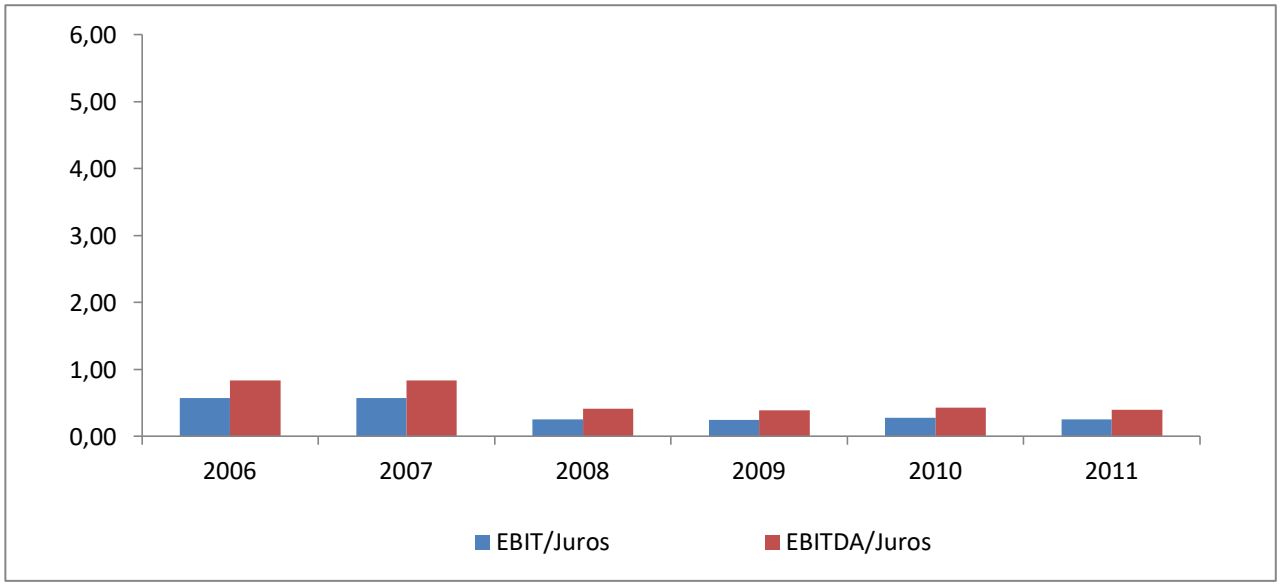


Gráfico 7 – Relação Dívida Líquida/EBITDA do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

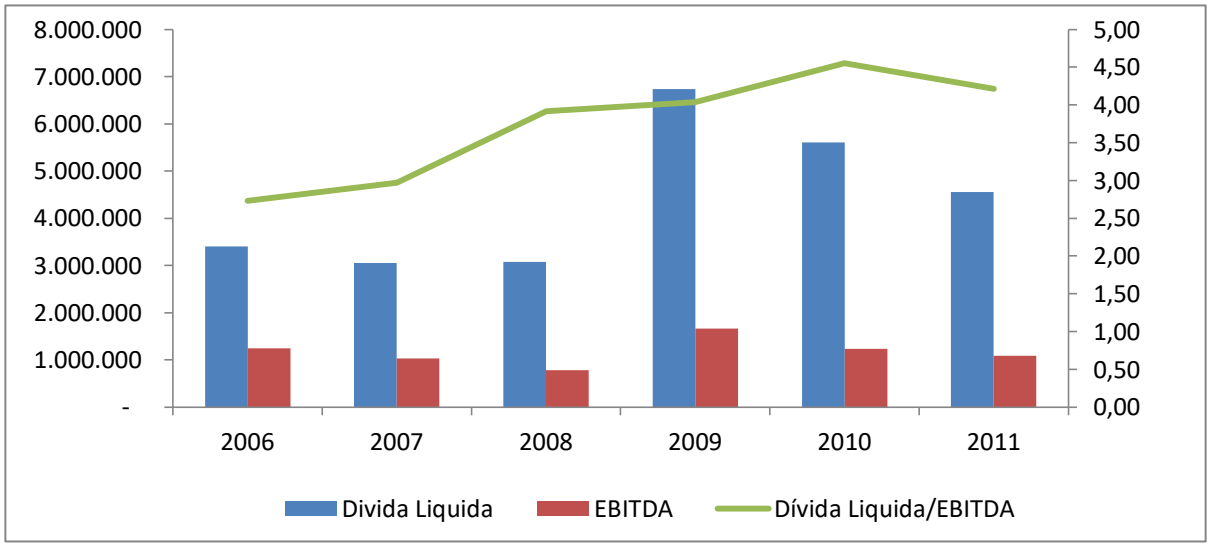


Tabela 6 – Ind. de Risco de Inadimplência do Grupo Rede no per. de 2006 a 2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EBIT/Juros	0.57	0.57	0.25	0.25	0.27	0.25
EBITDA/Juros	0.84	0.84	0.42	0.39	0.43	0.40
Dívida Liquida/EBITDA	2.73	2.97	3.92	4.04	4.55	4.21

4 Conclusões

Neste trabalho, foi apresentada uma metodologia para análise econômico-financeira de empresas, aplicável à avaliação de empresas distribuidoras do Setor Elétrico Brasileiro.

Na Seção 2, foram apresentados indicadores para análise das situações econômica, financeira e do risco de inadimplência e endividamento de empresas que, em conjunto, formam o modelo proposto para avaliação de empresas do segmento de distribuição de energia elétrica.

Na Seção 3, foi apresentado o estudo de caso de análise econômico-financeira das distribuidoras de energia elétrica do Grupo Rede.

As análises efetuadas utilizaram uma base de dados de 11 anos, de 2006 a 2011, obtidas junto à CVM, e demonstraram efeitos de variações ocorridos na economia, peculiaridades vividas no setor e, sobretudo, o resultado de decisões tomadas pelos gestores da empresa. O modelo apresentado atende aos objetivos definidos no início do trabalho, quais sejam, praticidade e aplicabilidade do ponto de vista analítico-operacional, utilizando informações provenientes de demonstrações financeiras e outros relatórios publicamente disponíveis, sendo útil para a análise por outros participantes de mercado, como os órgãos reguladores, no desenvolvimento de suas políticas, ou as instituições financeiras, na avaliação de concessão de crédito para empresas do setor.

5 Bibliografia

Bergamini JR., S, Classificação de Risco: O Modelo em Uso no BNDES, Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v.4, n.8, p. 71 - 100, dez 1997.

Brasil. Lei nº 9.074/95. Dispõe sobre as bases para que os grandes consumidores de energia possam comprar energia livremente, e não somente da geradora da região. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9074.htm>.

Brasil. Lei nº 9.427/96, de 26 de dezembro de 1996. Cria a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, como órgão regulador e fiscalizador do setor de energia elétrica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9427.htm>.

Brasil. Lei nº 9.648/98, de 27 de maio de 1998. Autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação do Sistema ELETROBRÁS e dispõe sobre o mercado

atacadista de energia elétrica (MAE) e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9648.htm>.

Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C. Principles of Corporate Finance. Mcgraw Hill; 2000; 6th edition.

Castro N.J.; Bueno, Daniel. Síntese analítica do Plano Decenal do Setor Elétrico 2006-2015. Rio de Janeiro: Canal Energia, abr 2006[i].

Castro, N.J.; Bueno, Daniel. Leilões de linhas de transmissão e o modelo de parceria estratégica pública-privada. Revista GTD, São Paulo, n. 15, 5 p., ago 2006[ii].

Castro, N.J.; Bueno, Daniel. Análise e perspectivas do leilão de linhas de transmissão de energia elétrica de novembro de 2006. Rio de Janeiro: IFE, 2006[iii].

Castro, N.J.; Cavalieri, Rita & Bueno, Daniel. Reestruturação e padrão de financiamento do Setor Elétrico Brasileiro: o papel estratégico do investimento público. In:IX Reunião de Planejamento e Orçamento? REPLAN, Porto Alegre: Eletrobrás, 2006[iv].

Castro, N.J.; Bueno, Daniel. Os Leilões de Energia Nova: Vetores de Crise ou de Ajuste entre Oferta e Demanda. Rio de Janeiro. Economia & Energia. Ano XI, nº 63 agosto-Setembro 2007, p 29-44 (ISSN 1518-2932).

Castro, N.J.; Leite, A.L.S. A volatilidade do PLD e a dinâmica de equilíbrio do setor elétrico brasileiro. Canal Energia, 30 jun. 2008[i].

Castro, N. J.; Leite, A. L. S. Leilão de Energia de Reserva e o papel da penalidade como fator determinante da eficiência. Informe Eletrônico do setor elétrico, 27 mar. 2008[ii].

Castro, N. J.; Leite, A. L. S. Política Energética da União Europeia: rumo ao dissenso. Informe Eletrônico do Setor Elétrico, Rio de Janeiro, 27 fev. 2008[iii].

Castro; N.J.; Leite, A.L.S.; Soares, M.I. O Processo de Concentração e Re-verticalização no setor elétrico Brasileiro In: Congresso "Dos Modelos à Realidade dos Mercados de Electricidade: UE e Brasil". Faculdade de Economia do Porto, jan. 2008[iv].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A; Leite, A.L.S. Instrumentos para Compatibilizar o Atrito entre Remuneração do MWh Sucroalcooleiro e a Garantia da Modicidade Tarifária. Revista Economia e Energia n.o 67. Abril – maio de 2008[v].

Castro, N.J.; Brandão, R.; Dantas, G. de A. Os Custos de Conexão e a Eficiência do Leilão de Energia de Reserva. IFE n.º 2.264, Rio de Janeiro, 20 de maio de 2008[vi].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A. A Conexão da Bioeletricidade à Rede: Quem Paga? IFE n.º 2.251, Rio de Janeiro, 29 de abril de 2008[vii].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A. Fusões e Aquisições no Setor Sucroalcooleiro e a Promoção da Bioeletricidade. CANAL ENERGIA. Rio de Janeiro, 18 de abril de 2008[viii].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A. A Importância da Inserção da Bioeletricidade na Matriz Brasileira e o Leilão de Energia de Reserva. IFE n. 2.227, Rio de Janeiro, 19 de março de 2008[ix].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A. A Bioeletricidade Sucroalcooleira e o Hiato entre Oferta Potencial e Oferta Efetiva. IFE n.º 2.213. Rio de Janeiro. 28 de fevereiro de 2008[x].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A. Lições do PROINFA e do Leilão de Fontes Alternativas para a Inserção da Bioeletricidade Sucroalcooleira na Matriz Elétrica Brasileira. In: 30 Congresso Internacional de Bioenergia. Curitiba, 2008[xi].

Castro, N.J.; Dantas, G. de A. A Importância dos Créditos de Carbono para a Bioeletricidade Sucroalcooleira Brasileira. In: Quinto Encuentro Internacional Desarrollo Sostenible y Población. Málaga, 2008[xii].

Castro, N.J.; Rosental, R.; Bueno, D. A Economia brasileira e a dinâmica do setor elétrico em 2007. IFE n.º 2.246, Rio de Janeiro, 7 de abril de 2008[xiii].

Castro, N.J.; Rosental, R.; Bruni, P.; SOARES, M.I. Concorrência do Setor de Energia Elétrica no Brasil: Uma Abordagem Teórica e Empírica. Seminário Internacional Reestruturação e Regulação do Setor de Energia Elétrica e Gás Natural. Rio de Janeiro. Agosto de 2008[xiv].

Damodaran, A. Finanças Corporativas Aplicadas; Bookman, 1998.

Damodaran, A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value so Any Asset; USA, Wiley Frontiers in Finance, 1996.

Arango, H.; Abreu, J. P. G. de; Bonatto, B. D.; Tahan C. M. V.; Kagan, N.; Gouvêa M. R. Regulação da Distribuição de Energia Elétrica no Brasil: Reflexões sobre o "Fator X" Artigo submetido à VIII Conferência Brasileira sobre Qualidade da Energia Elétrica, Blumenau-SC, 2 a 5 de agosto de 2009.

Peci, A. Reforma regulatória brasileira dos anos 90 à luz do modelo de Kleber Nascimento. Revista de Administração Contemporânea. V. 11, n.1, jan/mar 2007, p. 11-30.

Pinto JR, H. (org.). Economia da energia: Fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Pires, J.; Giambiagi, F.; Sales, A. As perspectivas do setor elétrico após o racionamento. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, v. 9, n. 18, p.163-204, dez. 2002.

Pontes, J. R. A indústria de energia elétrica no Brasil: causas fundamentais de sua reestruturação. In: Borenstein, C et al. (orgs.) Regulação e gestão competitiva no setor elétrico brasileiro. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. Corporate Finance, Boston: Irwin, 4a ed., 1996.

Silva, Édson L. Formação de preços em mercados de energia elétrica. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

Souza, P.R.C. Evolução da indústria de energia elétrica brasileira sob mudanças no ambiente de negócios: um enfoque institucionalista. Florianópolis (SC): UFSC/PPGEP (tese de doutorado), 2002, 171p.