

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP**  
**PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**ESTRATÉGIA DE INTERNACIONALIZAÇÃO: UM ESTUDO  
COMPARATIVO ENTRE EMPRESAS BRASILEIRAS  
DO SEGMENTO ENERGIA ELÉTRICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de Mestre em Administração.

**RICARDO LERCHE ELEUTÉRIO**

**SÃO PAULO**  
**2015**

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP**  
**PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**ESTRATÉGIA DE INTERNACIONALIZAÇÃO: UM ESTUDO  
COMPARATIVO ENTRE EMPRESAS BRASILEIRAS  
DO SEGMENTO ENERGIA ELÉTRICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nadia W. H. Vianna

Área de Concentração: Estratégia e seus Formatos Organizacionais

Linha de Pesquisa: Estratégia Empresarial

**RICARDO LERCHE ELEUTÉRIO**

**SÃO PAULO**  
**2015**

Eleutério, Ricardo Lerche.

**Estratégia de internacionalização: um estudo comparativo entre empresas brasileiras do segmento energia elétrica** / Ricardo Lerche  
Eleutério. - 2015. 103 f. : il. + CD-ROM.

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Paulista, São Paulo, 2015.

Área de concentração: Estratégia e seus formatos organizacionais.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nadia Wacila Hanania Vianna.

1. Estratégia de internacionalização. 2. Desempenho econômico-financeiro. 3. Desempenho social. I. Vianna, Nadia Wacila Hanania.  
II. Título.

**RICARDO LERCHE ELEUTÉRIO**

**ESTRATÉGIA DE INTERNACIONALIZAÇÃO: UM ESTUDO  
COMPARATIVO ENTRE EMPRESAS BRASILEIRAS  
DO SEGMENTO ENERGIA ELÉTRICA**

Aprovada em:

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Nadia Wacila Hanania Vianna  
Universidade Paulista – UNIP

---

Prof. Dr. Pedro Lucas de Resende Melo  
Universidade Paulista – UNIP

---

Prof.<sup>a</sup> Dr. Gilberto de Andrade Martins  
Universidade de São Paulo - USP

## **AGRADECIMENTOS**

A minha esposa Alessandra.

Ao meu irmão Eduardo, minha cunhada Ana Paula e sobrinhas Maria Eduarda e Gabriela.

Aos meus pais

A minha orientadora Professora Nadia W. H. Vianna.

Aos meus familiares.

Aos professores da Banca.

Aos professores do Programa de Mestrado da Unip.

Aos colegas de mestrado.

Aos funcionários da Unip.

A Capes.

## RESUMO

Empresas brasileiras, notadamente a partir dos anos de 1990, têm buscado atuar no cenário internacional. Trabalhos de diferentes autores têm relacionado vantagens e desvantagens desse direcionamento a outros países. Com relação às empresas do segmento de energia elétrica, que também têm atuado em outros países, formulou-se a seguinte questão norteadora desse trabalho: as empresas brasileiras de capital aberto, listadas na BM&FBovespa que adotaram estratégia de internacionalização, tiveram desempenho econômico-financeiro e social diferenciado no período 2010-2013, em relação às não internacionalizadas? Cabe salientar que, nessa pesquisa documental, foram estudadas empresas de capital nacional com ações negociadas na BM&FBovespa, porque disponibilizam suas demonstrações contábeis financeiras para análise, bem como balanços sociais; e o período estudado foi de 2010 - 2013, porque nele a economia tornou-se mais estável (pós crise que afetou os mercados mundiais) e, em 2010, teve início a adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS) pelas empresas brasileiras com ações negociadas na BM&FBovespa, o que facilitou a comparabilidade de demonstrativos financeiros. Questões subsidiárias foram adicionadas: quais foram os modos de entrada em novos mercados, adotados pelas empresas internacionalizadas? Qual foi a motivação para o direcionamento ao cenário internacional? Para responder a esses questionamentos foram buscadas teorias que explicassem a internacionalização de empresas, e levantadas informações, diretamente das empresas, por meio de questionário. Resultados do presente trabalho, com base na análise de quartis (medidas de posição da estatística) sinalizaram que: as empresas internacionalizadas, tendo-se em vista a configuração de índices selecionada da literatura pesquisada, apresentaram melhor desempenho econômico-financeiro em relação a 12 das 13 empresas não internacionalizadas estudadas. Adicionalmente, foram calculadas as médias dos indicadores para os dois grupos de empresas no período 2010-2013, tendo as empresas internacionalizadas apresentado média superior quanto aos índices de rentabilidade; além disso, por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney, obteve-se, aos níveis usuais de significância, que há diferença entre as médias de índices de rentabilidade para empresas internacionalizadas e não internacionalizadas. No tocante ao desempenho social as empresas não internacionalizadas revelaram melhor desempenho do que as empresas internacionalizadas. Empresas entraram no mercado internacional a partir do modo *greenfield*, foram motivadas por questões econômicas, e buscaram países que guardam pequena distância psíquica em relação ao Brasil, dada a proximidade geográfica e de idioma. Tendo-se em vista que a amostra estudada de empresas não foi colhida de modo probabilístico, os resultados não podem ser generalizados para as empresas não participantes da pesquisa. Sugere-se aprofundamentos no presente estudo, bem como sua ampliação para outras formas de avaliação de desempenho.

**Palavras chave:** Estratégia de internacionalização. Desempenho econômico-financeiro. Desempenho social. Energia elétrica.

## ABSTRACT

Brazilian companies, especially from the 1990s, have been intending to act in the international scenario. Different authors have described advantages and disadvantages of this guidance to other countries. The main idea of this work was formulated in relation to the companies in the Electric Power segment, which have also been acting in other countries: did the Brazilian public traded companies, listed on the BM&FBovespa, which adopted internationalized strategies, have a different economic, financial and social performance in the period of 2010-2013, when compared to non-internationalized? It is important to point out that throughout this research, national companies with shares traded on the BM&FBovespa were studied because of their financial, accounting statements and balance sheets are available for consultation. In this period (2010-2013) the economy has become more stable (post-crisis that affected markets world wide), and in 2010, Brazilian companies with shares traded on BM&FBovespa adopted the International Accounting Standards (IFRS), which has facilitated the comparability of financial statements. Additional questions were added: what were the strategies adopted by the internationalized companies to enter into new markets? What was the motivation for targeting the international scenario? In order to answer these questions, researches for theories that could explain the internationalization of companies were taken along with direct information from the companies through questionnaire form. The result of the current study, based on quartile analysis (statistic position measure) pointed out that: internationalized companies, based on the selected indices present on the research literature, showed economic-financial improvement in relation to 12 of the 13 non-internationalized companies studied. In addition the mean of the index for both groups of companies from 2010-2013 were calculated, showing that internationalized companies, presented a superior average within the Profitability index (PI); furthermore, through the parametric test of Mann-Whitney, it was concluded, with the usual level of significance that there are differences between the profitability index averages for internationalized and non-internationalized companies. In relation to the social performance, the non-internationalized companies revealed better performance than internationalized companies. Companies entered the international market from the greenfield mode, were motivated by economic issues, and focused on countries that keep small psychic distance in relation to Brazil, due to their geographical proximity and language. Considering that the sample studied was not taken from a probabilistic way, the results can not be generalized for companies not participating in the research. Additional searches are suggested on this study, as well as the establishment of other forms of performance evaluation.

**Keywords:** Internationalization strategy. Financial performance. Social performance. BM&FBovespa. Electric power.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipologia de estratégia .....	19
Quadro 2 – Teorias de internacionalização .....	21
Quadro 3 – Modelo genérico de desempenho .....	26
Quadro 4 – Modelo Ibase .....	30
Quadro 5 – Instituto Ethos.....	31
Quadro 6 – Estrutura do modelo GRI.....	31
Quadro 7 – Índice de sustentabilidade empresarial – questionário .....	32
Quadro 8 – Indicadores econômico-financeiros .....	35
Quadro 9 – Empresas de capital nacional nos setores econômicos da BM&FBovespa .....	38
Quadro 10 – Empresas internacionalizadas.....	40
Quadro 11 – Empresas não internacionalizadas.....	41
Quadro 12 – Indicadores de desempenho econômico-financeiro .....	44
Quadro 13 – Significado dos indicadores.....	45



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção do segmento de energia elétrica no Brasil (GWh).....	16
Tabela 2 – Energia Elétrica – Empreendimentos em operação .....	39
Tabela 3 – Oferta Interna de Energia /PIB/População .....	40
Tabela 4 – Indicadores referentes ao ano de 2010 .....	53
Tabela 5 – Indicadores referentes ao ano de 2011 .....	54
Tabela 6 – Indicadores referentes ao ano de 2012 .....	55
Tabela 7 – Indicadores referentes ao ano de 2013 .....	55
Tabela 8 – Quartis.....	56
Tabela 9 – Resultado da avaliação .....	57
Tabela 10 – Lucro líquido das empresas internacionalizadas (em R\$ milhões).....	58
Tabela 11 – IPCA .....	58
Tabela 12 – Lucro líquido das empresas internacionalizadas inflacionado para 2013 (em R\$ milhões) .....	58
Tabela 13 – Receita líquida.....	59
Tabela 14 – Grau de participação de investimentos sociais na receita líquida .....	60
Tabela 15 – Indicadores sociais internos / RL.....	61
Tabela 16 – Total dos indicadores sociais externos / RL .....	62
Tabela 17 – Total dos indicadores ambientais / RL.....	63
Tabela 18 – Número de empregados.....	64
Tabela 19 – Número de admissões.....	65
Tabela 20 – Número de estagiários .....	65
Tabela 21 – Número de empregados acima de 45 anos.....	66
Tabela 22 – Número de mulheres que trabalham na empresa .....	67
Tabela 23 – Número de negros que trabalham na empresa .....	67

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGConcessões – Andrade Gutierrez Concessões  
ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica  
Baesa - Energética Barra Grande  
BCB – Banco Central do Brasil  
BM&FBovespa - BM&F BOVESPA S/A - Bolsa de valores, mercadorias e futuros  
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
BNDESPar – BNDES Participações S/A  
BSC - *Balanced Scorecard*  
CEB - Cia Energética Brasiliense  
CEEE-D - Cia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica  
CEEE-GT - Cia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica  
CEEE-PAR - Companhia estadual de energia elétrica participações  
Celgpar - Cia Celg de Participações  
Celpa - Cia Energética do Pará  
Cemar - Cia Energética do Maranhão  
Cemig – Companhia Energética de Minas Gerais S/A  
Cesp - Cia Energética de São Paulo  
CFC - Conselho Federal de Contabilidade  
CGH – Central geradora hidrelétrica  
Celesc - Centrais Elétricas de Santa Catarina  
Copel - Cia Paranaense de Energia  
CVM - Comissão de Valores Mobiliários  
DEC – Duração equivalente de interrupções por cliente  
DFP - Demonstrações financeiras padronizadas  
*Ebitda - Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*  
Emae - Empresa Metropolitana de Aguas e Energia  
EOL – Central geradora eólica  
EPE - Empresa de Pesquisa Energética  
Ethos - Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social  
EUA – Estados Unidos da América.  
FEC – Frequência equivalente de interrupções por cliente  
FIFA - Fédération Internationale de Football Association

FGTS – Fundo de garantia por tempo de serviço

GRI - *Global Reporting Initiative*.

Gwh - Gigawatt-hora

IA – Investimento ambiental

Ibase - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRACON - Instituto dos Auditores Independente do Brasil

IDE- Investimento direto no estrangeiro

IEE - Índice de energia elétrica

IFRS- Normas internacionais de contabilidade

IPCA – Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo

ISE – Investimento social externo

ISI - Investimento social interno

KW – Kilowatt

OIE - Oferta interna de energia

OIEE - Oferta interna de energia elétrica

OLI - *Ownership; Location; Internalization*

PCH – Pequena central hidrelétrica

PIB - Produto Interno Bruto

POP - População residente

Proman - Produtores energéticos de Manso

RBV - *Resource Based View*

RI – Relações com investidores

ROE - *Return on Equity*

ROA - *Return on Assets*

UFV – Central geradora solar fotovoltaica

UHE – Usina hidroelétrica

UNCTAD - *United Nations Conference on Trade and Development*

UTE – Usina termoelétrica

UTN – Usina termonuclear

Taesa - Transmissora Aliança de Energia Elétrica

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
2.1 Estratégia .....	18
2.2 Estratégia de Internacionalização .....	19
2.2.1 Teorias comportamentais .....	21
2.2.2 Teorias econômicas .....	22
2.2.3 Teorias estratégicas de internacionalização .....	23
2.2.4 Teoria <i>born globals</i> .....	23
2.3 Desempenho de empresas .....	24
2.3.1 Desempenho econômico-financeiro .....	26
2.3.2 Desempenho de clientes / mercados .....	27
2.3.3 Desempenho de processos internos .....	27
2.3.4 Desempenho de inovação e aprendizado .....	28
2.3.5 Desempenho social.....	28
2.3.6 Desempenho ambiental .....	31
2.3.7 Desempenho comportamental .....	33
2.3.8 Desempenho agregado.....	33
<b>3 DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO E SOCIAL DE EMPRESAS INTERNACIONALIZADAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>34</b>
<b>4 METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>38</b>
4.1 O segmento Energia Elétrica.....	39
4.2 A amostra selecionada .....	40
4.3 A internacionalização da Alupar e Cemig.....	43
4.4 Desempenho: indicadores econômico-financeiros .....	43
4.5 Desempenho social.....	46

<b>5 RESULTADOS E ANÁLISE .....</b>	<b>48</b>
5.1 Histórico das empresas .....	48
5.1.1 Empresas estudadas.....	48
5.1.1.1 ALUPAR – Alupar Investimentos .....	48
5.1.1.2 CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais .....	49
5.1.1.3 CEB - Companhia Energética de Brasília .....	49
5.1.1.4 COPEL – Companhia Paranaense de Energia .....	49
5.1.1.5 CEEE-D - Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica.....	50
5.1.1.6 CEEE-GT – Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica .....	50
5.1.1.7 CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina .....	50
5.1.1.8 CELGPARG – Companhia Celg de Participações.....	50
5.1.1.9 CESP – Companhia Energética de São Paulo .....	50
5.1.1.10 LIGHT – Light SA.....	51
5.1.1.11 EMAE – Empresa Metropolitana de Águas Energia .....	51
5.1.1.12 EQUATORIAL – Equatorial Energia.....	51
5.1.1.13 RENOVA – Renova Energia .....	52
5.1.1.14 TAESA – Transmissora Aliança de Energia Elétrica.....	52
5.2 Internacionalização da Alupar e Cemig .....	52
5.2.1 Alupar .....	52
5.2.2 Cemig .....	53
5.3 Dados econômico-financeiros das empresas.....	53
5.4 Análise de dados sociais das empresas .....	59
5.4.1 Grau de participação dos investimentos na receita líquida (GPRL) .....	60
5.4.2 Grau de participação dos investimentos em indicadores sociais internos na receita líquida .....	61
5.4.3 Grau de participação dos investimentos em indicadores sociais externos na receita líquida .....	61
5.4.4 Grau de participação dos investimentos em indicadores ambientais na receita líquida .....	62
5.4.5 Indicadores de corpo funcional.....	63

<b>6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>70</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>84</b>
<b>Apêndice A:</b> Planilha para levantamento de dados e cálculo dos índices econômico-financeiros .....	<b>84</b>
<b>Apêndice B:</b> Histórico das empresas.....	<b>86</b>
<b>Apêndice C:</b> Questionário.....	<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>92</b>
<b>Anexo A:</b> Resolução nº 444 – Aneel.....	<b>92</b>
<b>Anexo B:</b> Modelo de balanço social.....	<b>94</b>
<b>Anexo C:</b> Lei 12.783 de 11 de janeiro de 2013.....	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O relatório da UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*) de 2012 apresenta dados sobre a economia mundial em relação ao quanto esta sofreu com as consequências da crise de 2008, que se iniciou no mercado imobiliário norte americano. Pode-se ter uma dimensão dessa crise, quando se verifica que, no período 2007-2012, os países em desenvolvimento participaram do montante do PIB (Produto Interno Bruto) mundial, com 74% e os países desenvolvidos participaram somente com 22% desse montante (UNCTAD, 2012).

Brasil, país em desenvolvimento, em igual período não apresentou indicadores de recessão, devido ao amadurecimento macroeconômico, ao crescimento do estoque de capital, ao ingresso de pessoas à educação, ao aumento da produtividade, ao avanço na democracia, à diversificação de programas sociais, à diminuição da pobreza; esses aspectos foram desenvolvidos desde a década de 1990, conforme Giambiagi e Barros (2009).

O cenário nacional sofreu grandes mudanças na referida década, com a abertura do mercado aos produtos internacionais, causando problemas para a indústria nacional, que era protegida e não possuía competitividade no mercado externo.

Em 1999, houve a crise cambial e a desvalorização da moeda brasileira, o que levou muitas empresas, que antes se focavam somente no mercado interno, a buscar o mercado externo (ROCHA, 2003).

O Brasil apresentou queda na saída de investimento direto estrangeiro no período estudado em 39%, enquanto no setor de eletricidade, gás e outras utilidades houve um crescimento 87%, conforme BCB (2015). Gasperin e Reichelt (2009) destacam alguns benefícios da internacionalização de empresas, como: (i) expansão de mercado, melhor compreensão das necessidades, maior proximidade e maior capacidade de resposta aos clientes; (ii) melhoria da eficiência, em vista da maior proximidade dos produtos em relação ao mercado consumidor, podendo aumentar as vendas; (iii) aprendizagem, maior conhecimento de outros costumes e tradições, podendo orientar a diversificação de produtos.

O benefício da internacionalização também é salientado por: Dunning (2001) que destaca os incentivos fiscais, a possibilidade de se pagar salários menores do que no país de origem, além de acesso a recursos naturais e *know-how*; por Gallina, Fleury e Bulba (2005) que frisam o reconhecimento mundial, a flexibilização da produção de se deslocar com base na taxa de câmbio e o aumento do faturamento da empresa; e Macadar (2009) que ressalta o ganho em conhecimento tecnológico.

Por outro lado, Dymont (1987) alertou para a complexidade na gestão da empresa que se internacionaliza, e para a necessidade de se realizar modificações nos sistemas de controle, para que as vantagens esperadas com a adoção dessa estratégia sejam conquistadas. Merchant (1998, apud MARTINEWSKI; GOMES, 2002) também focalizou o controle mais complexo de organizações internacionalizadas, em virtude, dentre outros fatores: do acréscimo da dimensão geográfica à estrutura dessas organizações; da determinação de preços de transferências internacionais; da assimetria informacional existente entre a gestão central e parceiros dos negócios em outros países; e das dificuldades cambiais.

A competitividade entre empresas, porém, tem feito com que mesmas pesquisem inovações e aperfeiçoamentos em processos e melhor qualidade dos produtos ou serviços prestados, dentre outros, buscando o aprimoramento do seu negócio. Por isso, as empresas precisam medir seu desempenho, para que consigam: (i) comparar o seu desempenho com o de seus concorrentes; (ii) conhecer atividades que aumentem a rentabilidade dos serviços ou produtos; e (iii) corrigir estratégias para curto, médio e longo prazo em busca de resultados (ALMEIDA; MARÇAL; KOVALESKI, 2004), como é mostrado abaixo:

Saber definir o que deve ser medido e avaliado nas diferentes atividades realizadas por uma empresa não é uma tarefa simples. Determinar que medidas devem ser realizadas depende da complexidade do processo que se deseja avaliar, da sua importância em relação às metas estabelecidas pela empresa e da expectativa de posteriores usos gerenciais destas informações. (CALLADO; CALLADO; ANDRADE, 2008, p.2)

O acesso às informações que possibilitem fazer mensurações de acordo com as várias vertentes de desempenho apresentadas, nem sempre é possível aos pesquisadores, o que não ocorre no que tange ao aspecto contábil-financeiro, porque, conforme Castro Silva e Camargos (2011) é possível calcular indicadores com base em valores contidos em demonstrações financeiras das empresas.



Com relação a esses indicadores foram encontrados em busca preliminar apenas cinquenta trabalhos publicados no período 2005-2015, em bases de artigos como Ebsco, Google Acadêmico e Scielo. Adicionalmente, somente dois desses artigos estabeleceram comparativos entre empresas internacionalizadas e não internacionalizadas. Esse é o caso de Hagemer e Kolasa (2011), que pesquisaram empresas na Polônia, após a entrada no mercado europeu, que diminuiu a barreira comercial nesse mercado, e verificaram que as empresas internacionalizadas tinham maior propensão à exportação, do que as empresas não internacionalizadas, e o de Abdi (2010), que pesquisou nas empresas polonesas os benefícios relacionados à escala de produção, de produtos vendidos tanto no mercado interno como no mercado externo, e custos das vendas, concluindo ser este menor no mercado interno do que no mercado externo.

Há outras maneiras de se analisar o desempenho de empresas, como por exemplo, pela perspectiva social, com base nas ações de responsabilidade social das empresas, que são divulgadas no balanço social, e perspectiva de mercado, que é a posição da empresa em relação aos seus clientes (CESAR; SILVA JUNIOR, 2008)

Andrade e Galina (2013) sugeriram que futuras pesquisas explorassem de modo comparativo o desempenho de empresas internacionalizadas e não internacionalizadas pertencentes a um mesmo setor econômico.

Assim, a questão norteadora da presente dissertação foi: “as empresas brasileiras de capital aberto listadas na BM&FBovespa (BM&F BOVESPA S/A - BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS), internacionalizadas, tiveram desempenho diferenciado no período de 2010-2013, em relação às outras, não internacionalizadas?” Em vista do exposto, foi analisado o desempenho de empresas sob as perspectivas econômico-financeira e social com base em índices e indicadores obtidos a partir de publicações divulgadas pelas próprias empresas.

Questões subsidiárias foram adicionadas: quais foram as estratégias de entrada em novos mercados, adotadas pelas empresas internacionalizadas? Qual foi a motivação para o direcionamento ao cenário internacional?

Para essa pesquisa foram selecionadas empresas do setor de Utilidade Pública, do segmento Energia Elétrica da BM&FBovespa. Esse segmento é

necessário para o crescimento do país, pois proporciona energia para todos os setores da economia, como a indústria, comércio e o agronegócio. No período estudado (2010 - 2013) o segmento de energia elétrica cresceu 10,66%, compreendendo as matrizes energéticas: (i) hidráulica que reduziu a sua produção em 1,97%; (ii) termo convencional que apresentou crescimento na produção em 148,48%; (iii) termonuclear que cresceu somente 6,44%; e (iv) eólica com crescimento de produção de 168,88%. A matriz hidráulica correspondeu a 85,97% da produção no período, a matriz termo convencional correspondeu a 10,44%, a matriz termonuclear correspondeu a 3,07% e a matriz eólica, mesmo com grande crescimento, somente a 0,52% da produção energética no período (ONS, 2015).

Tabela 1 – Produção do segmento de energia elétrica no Brasil (GWh)

	2010	2011	2012	2013
Hidráulica	422.893	450.236	411.178	414.555
Termo convencional	37.496	25.981	53.404	93.173
Termonuclear	14.515	15.658	16.038	15.449
Eólica	1.471	1.902	3.192	3.956

Fonte: ONS (2015).

A principal matriz energética do Brasil é a fonte hidráulica, conforme tabela 1, que sofreu redução após o ano de 2011 e houve crescimento da fonte térmica convencional, mais poluidora; a fonte termonuclear se mantém quase que constante durante esse período, com a utilização das usinas localizadas na cidade de Angra dos Reis (RJ), e a fonte eólica, a chamada fonte limpa, cresceu quase que o dobro no período estudado, só que essa fonte ainda está abaixo de 1,00% do total da fonte de energia elétrica do país.

O sistema de energia elétrica brasileiro, desde 2004, é dividido em três partes: Geração, Transmissão e Distribuição de energia. No ano de 2012 foi editada uma medida provisória nº 579, convertida em lei 12.783 em 11/01/2013 (anexo C), em que as transmissoras e geradoras conseguiriam renovar os contratos de concessão desde que seus preços fossem norteados pela agência reguladora (ANEEL, 2015). Isso fez com que as empresas geradoras que atuavam em um mercado competitivo passassem a ter os preços regulados, voltando ao controle do governo federal no setor de energia elétrica.

O objetivo geral do presente estudo foi, portanto, analisar se as empresas brasileiras do segmento energia elétrica, listadas na BM&FBovespa que adotaram a estratégia de internacionalização, chegaram a um resultado econômico-financeiro e social diferenciado em relação às suas pares não internacionalizadas, no período 2010-2013. Quanto aos objetivos específicos, foram seis: (i) Identificar as empresas de capital nacional; (ii) Identificar, dentro desse segmento, as empresas que se internacionalizaram; (iii) Conhecer o modo de entrada das empresas no ambiente internacional; (iv) Conhecer o período em que mercados internacionais foram buscados; (v) Levantar dados econômico-financeiros; e (vi) Levantar dados e informações sobre ações sociais das empresas.

Cabe salientar, que foram estudadas empresas de capital nacional<sup>1</sup> com ações negociadas na BM&FBovespa, porque disponibilizam suas demonstrações contábeis financeiras para análise, bem como balanços sociais; e o período estudado foi 2010 - 2013, porque nele a economia tornou-se mais estável (pós crise que afetou os mercados mundiais) e em 2010 teve início a adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS) pelas empresas brasileiras com ações negociadas na BM&FBovespa, o que facilitou a comparabilidade de seus demonstrativos financeiros.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para o preenchimento de lacuna percebida na revisão da literatura, quanto à comparação entre empresas brasileiras internacionalizadas e não internacionalizadas, e lance luzes sobre ações de empresas que beneficiam seus funcionários, comunidade e sociedade em geral.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: introdução, fundamentação teórica, revisão da literatura sobre o desempenho econômico-financeiro e social de empresas internacionalizadas, metodologia de pesquisa, resultados obtidos, análise dos resultados, conclusões, e considerações finais.

---

1 Principal grupo ou controlador acionário da empresa que tem a origem do seu capital no Brasil.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo apresenta a fundamentação teórica referente à estratégia, e de modo específico à estratégia de internacionalização, bem como indicadores de desempenho de empresas.

### 2.1 Estratégia

Encontram-se várias definições de estratégia na literatura, e pode-se relacionar alguns termos que são repetidos em muitas de suas definições, como: vantagem competitiva, planos para a tomada de decisão e alcance de metas, comportamento, relação com o consumidor e concorrentes, entre outros. (MACEDO; BOAVA; ANTONIALLI, 2012).

“Estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades” (PORTER, 1999). Essas atividades foram discriminadas na tipologia de Porter (1996) sobre estratégia, abrangendo as seguintes estratégias genéricas: (i) liderança em custo - produto de baixo custo, com economia de escala; (ii) diferenciação - ser única na indústria do setor, sendo valorizada pelos compradores; e (iii) enfoque - escolher um ambiente, ou um setor para depois adaptar a estratégia para atender a esse segmento-alvo.

Mintzberg, Ahlstrand, Lampel, (2000) apresentam a estratégia como: (i) um plano de como chegar a algo desejado, um guia, uma direção, um olhar para frente, (ii) um padrão, um comportamento ao longo do tempo, é olhar o comportamento passado e o futuro, (iii) é uma posição, isto é, a localização de determinados produtos em determinados mercados, (iv) uma perspectiva, isto é, a maneira fundamental de uma organização fazer as coisas, um olhar para dentro da empresa e para fora, com grande visão da empresa, (v) é um truque, uma manobra, isto é, uma maneira de enganar o concorrente. O padrão de estratégia de uma organização pode ser percebido na análise do curso de ações e decisões gerenciais, implicando num esboço do percurso da empresa ao longo do tempo, por meio da identificação e análise das estratégias realizadas (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000).

Para Zaccarelli (2000, p.47): “Estratégia é como pensar nas decisões sobre ações interativas, onde os oponentes têm reações não previsíveis”.

Boaventura e Fischmann (2003) apresentaram outros tipos de estratégia, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Tipologia de estratégia

<b>Tipos</b>	<b>Características</b>
Estratégia por objetivos	Relaciona estratégia com objetivos e metas como se o foco fosse empregar os recursos na busca de objetivos.
Estratégia pela Vantagem Competitiva	A estratégia é orientada para alcançar e manter uma vantagem competitiva, como a participação no mercado ou obter um melhor indicador de rentabilidade do que o concorrente.
Estratégia pela Competência Essencial	A vantagem competitiva em relação aos oponentes está no desenvolvimento de competências essenciais, conjunto de habilidades e tecnologia dentro da organização, que podem gerar benefícios aos clientes
Estratégia pela Interação com Competidores	A estratégia está relacionada à interação dos competidores e leva em consideração a ação e reação dos mesmos. Com a regulamentação de mercado, os competidores podem se unir para elaborar uma regulamentação que melhore a relação cliente mercado

Fonte: Adaptado de Boaventura e Fischmann (2003).

Outra tipologia de estratégia apresentada é a de Contador (2008, p.33): (i) Estratégia corporativa, aplicável para quem possui mais de um negócio, ou empresa; (ii) Estratégia de negócio, aplicável a uma unidade de negócio para a colocação de um produto no mercado; e (iii) Estratégia funcional, relativa aos departamentos da empresa, visão interna.

É possível, portanto, considerar que “o contexto político, a dinâmica competitiva, os jogos de interesses e a negociação que ocorrem nos ambientes internos e externos à organização são elementos fundamentais na formulação de estratégias” (OLIVEIRA, MORAES, KOVACS, 2010, p.61).

## 2.2 Estratégia de Internacionalização

No presente trabalho é utilizado o termo internacionalização conforme é definido por Cyrino, Oliveira Junior e Barcellos (2010, p.95):

[...] a obtenção de parte ou totalidade do faturamento a partir de operações internacionais, seja pela exportação, pelo licenciamento, com alianças estratégicas, aquisições de empresas em outros países ou construção de subsidiárias próprias.

A internacionalização pode ser considerada, portanto, como a movimentação da empresa além das fronteiras do seu país de origem. Conforme detalham Cyrino e Barcellos (2006) refere-se à:

- (i) Presença em mercados internacionais: participação do produto em mercados internacionais;
- (ii) Presença de ativos no plano internacional: disposição da empresa no mercado internacional, como abertura de escritórios de comercialização, subsidiárias, operações próprias ou em parcerias nas diferentes atividades das cadeias produtivas globais;
- (iii) Inclusão na cadeia produtiva e proximidade aos canais de distribuição em outros países: no suporte que a empresa oferece em outros países para seus produtos;
- (iv) Internacionalização da governança: atende à internacionalização do conselho de administração e à diversidade dos acionistas e conselheiros, possibilitando o acesso às informações da empresa por diferentes mercados de capitais;
- (v) Internacionalização da cultura dominante: entende-se a disseminação da cultura da empresa para outras localidades, ou assimilação pela empresa da cultura de outras localidades

A internacionalização pode dar-se por meio de três modos distintos de entrada: (i) por exportação – direta, indireta ou cooperativa; (ii) contratual – licenciamento, franquias, aliança contratual e acordos técnicos; e (iii) por investimento – *greenfield* (desde o início, com construção do parque industrial), aquisição de empresas ou fusão (ROCHA; ALMEIDA, 2006).

Sob o tema internacionalização de empresas foram formuladas teorias que procuraram explicar como as empresas buscaram outros mercados para atuar. Dentre elas, citem-se as estratégicas (*Resource Based View* – RBV e comportamento estratégico), comportamentais (Escola de Uppsala e Networks),

econômicas (Paradigma Eclético, Ciclo de Vida e Poder de Mercado) e *born global*. A seguir será apresentada uma síntese de cada uma dessas teorias.

Quadro 2 – Teorias de internacionalização

Comportamentais	Escola de Uppsala e Networks.
Econômicas	Paradigma Eclético (Localização, vantagens de propriedade) Ciclo de Vida (deslocamento de produção de um país desenvolvido para um em desenvolvimento, que possua fatores de produção mais baratos e receba o produto como inovador) Poder de mercado (criar barreiras de entrada a novos competidores).
Estratégicas	O processo de internacionalização seguido pela empresa está alinhado à orientação norteadora do seu plano estratégico, e às vantagens competitivas que possui (RBV).
<i>Born Global</i>	Empresa já criada com orientação internacional

Fonte: Adaptado de Vianna, Piscopo, Ryngelblum (2013).

### 2.2.1 Teorias comportamentais

As teorias comportamentais de internacionalização tiveram início na Escola de Uppsala a partir de estudos de Johanson e Vahlne (1977, 1990), e o modelo de Uppsala foi desenvolvido para explicar o processo de internacionalização de grandes empresas suecas (RUZZIER; HISRICH; ANTONCIC, 2006).

Os referidos pesquisadores entenderam que a internacionalização seria composta por uma série de decisões, e o conjunto dessas decisões constituiria o processo de internacionalização. Para eles, quanto maior for o conhecimento sobre um mercado, há possibilidade de maiores investimentos e redução de risco, isto é, os passos da internacionalização seriam, na sequência, a exportação (esporádica ou não), o estabelecimento de escritórios auxiliares de vendas, o conhecimento dos mercados, e por último, a transferência do processo produtivo para outro país, por meio da instalação ou compra de unidades em outros países.

A suposição dessa Escola é embasada na ideia de que o processo de internacionalização é sequencial e motivado pela saturação da demanda doméstica. O comprometimento das empresas na internacionalização deve-se a um aumento de recursos, como: a experiência, o conhecimento de mercado e a vivência

internacional, que podem ser considerados incentivadores de expansão da empresa em mercados internacionais, segundo Oliveira, Moraes e Kovacs (2010).

A localização e a política de investimentos são decisões que os administradores devem tomar para entrada em outro país, onde a cultura será diferente daquela do país de origem (BUCLEY; CASSON, 2003). A escolha do mercado, conforme Uppsala, é influenciada por fatores como: geografia, cultura, idioma, nível educacional, desenvolvimento tecnológico, desenvolvimento econômico, logística, infraestrutura, sistema político; o conjunto desses fatores é denominado distância psíquica (MORAES; OLIVEIRA; KOVACS, 2006; MURITIBA *et al.* 2010).

Críticas a essa teoria são encontradas em trabalhos como de Borini *et al.* (2006), que a consideram uma visão linear, determinista, sem a possibilidade de pular ciclos; não diferencia os mercados e os ambientes de negócios; não discute se o aumento gradativo do conhecimento sobre determinado mercado pode diminuir o grau de incerteza e levar a um rápido desenvolvimento.

A evolução dessa teoria descrita leva à teoria de *networks* (redes de relacionamentos) baseada no relacionamento da empresa com outros atores do seu negócio, as redes industriais ou setoriais em que a empresa passa a ser abrigada (HILAL; HEMAIS, 2003).

### **2.2.2 Teorias econômicas**

Em teorias econômicas, o ciclo de vida de um produto é estudado por Vernon (1966), que focaliza o tempo de vida útil de um produto ou uma tecnologia, já explorada e ultrapassada no país de origem, como motivador da exportação ou transferência para um país em desenvolvimento, onde há utilização deles por mais alguns anos, sem custos de inovação tecnológica; no país de origem, serão feitos novos investimentos em tecnologia e parque fabril para produtos mais modernos, com novas perspectivas de lucratividade.

O paradigma eclético, seminal em trabalho de Hymer (1976), e posteriormente desenvolvido por Dunning (2001), apresenta três vantagens da internacionalização, conhecidas como OLI Advantages (*Ownership; Location;*



*Internalization*) que são as vantagens de: (O) propriedade - relacionadas ao investimento direto no estrangeiro (IDE) que a empresa faz na produção além das fronteiras de seu país; (L) localização - vantagens relacionadas a recursos naturais, incentivos fiscais, salários menores do que os pagos nos países de origem, que resultam na diminuição do custo do produto final, e oferta de emprego para a população local; e (I) Internalização - levam empresas internacionalizadas a usufruir diretamente de seus produtos, em vez de firmarem contratos de licenciamento ou *joint venture*, conseguindo melhores ganhos e evitando riscos de perder ativos intangíveis e o *know-how*.

### 2.2.3 Teorias estratégicas de internacionalização

O RBV (Visão Baseada em Recursos) que tem Barney (1991) como seu principal expoente, focaliza as vantagens competitivas da empresa em relação aos novos mercados.

A teoria do comportamento estratégico avalia se o processo de internacionalização seguido pela empresa está alinhado à orientação norteadora do seu plano estratégico, e às vantagens competitivas que possui, e [...] considera ainda que as decisões estratégicas das empresas são frequentemente inspiradas pelos riscos percebidos por seus gerentes nos movimentos competitivos a realizar". (ROCHA, ALMEIDA, 2006, p. 32).

### 2.2.4 Teoria *born globals*

Por fim, tem-se a teoria conhecida como *born globals*. Oviatt e McDougall (1994) definem *born globals* como empresas que desde sua fundação obtêm negócios no mercado externo, procuram buscar vantagem competitiva relevante a partir do uso de seus recursos e da venda em diferentes países, enquanto Knight e Cavusgil (2004), entendem que as *born globals* buscam vender seus produtos em vários países para obter melhor performance a partir da aplicação de recursos baseados em conhecimento do produto, do mercado e do segmento.

Dib (2008), entende que as empresas *born globals* realizam negócios com o mercado internacional em um período de até cinco anos desde a sua fundação, e

Ribeiro, Oliveira Jr. e Borini (2012) acentuam que essas empresas iniciam seu funcionamento já assumindo negócios no país sede e no exterior, ou em poucos anos após a abertura.

### **2.3 Desempenho de empresas**

Fischmann, Zilber (1999) apresentam em seu estudo medidas de desempenho de empresa agrupadas em quatro módulos:

- Módulo econômico-financeiro, com os seguintes indicadores: Margem operacional; Giro do ativo; Taxa de retorno; Índice de endividamento; Liquidez corrente; Grau de inadimplência; Relação entre valor de mercado/valor patrimonial das ações; Tarifa média de fornecimento; Tarifa média de compra; Tarifa média de suprimento; e Margem tarifária;
- Módulo de atendimento ao consumidor, com os seguintes indicadores: Taxa anualizada de crescimento do Consumo total de energia; Taxa anualizada de crescimento do consumo industrial de energia; Taxa anualizada de crescimento do consumo comercial de energia; Taxa anualizada de crescimento do consumo residencial de energia; DEC – Duração equivalente de interrupções por cliente; FEC – Frequência equivalente de interrupções por cliente; Taxa anualizada de crescimento do número total de consumidores;
- Módulo de eficiência operacional, com os seguintes indicadores: Despesa de energia e matéria prima comprada anualizada/receita operacional anualizada; Despesa de pessoal operacional anualizada/receita operacional anualizada; Disponibilidade de energia/número total de empregados; Produção de energia/compras de energia; Perdas de energia; e
- Módulo de recursos humanos, que apresenta os seguintes indicadores: Índice de empregados totais; Salário médio; Índice frequências de acidentes; Índice de gravidade de acidentes; Índice de gastos com treinamento; Índice treinamento efetivo; Índice de rotatividade global.

Em Cardoso, Hoeltgebaum, Souza (2006) encontra-se que a definição dos indicadores de desempenho torna-se fundamental para o sucesso de uma empresa, já que eles podem ser usados como ferramentas para que sejam traçadas estratégias em níveis hierárquicos, em departamentos e, até mesmo, em localidades de uma mesma organização.

Segundo Li (2007) estudos em finanças têm analisado o desempenho de empresas internacionalizadas em relação aos custos e riscos da internacionalização, compreendendo números e dados referente ao retorno aos acionistas e ao mercado de ações para definir o desempenho da empresa.

Empresas estão analisando o desempenho financeiro e outras medidas, como as não financeiras, compreendendo um conjunto para análise do seu desempenho e verificando se o mesmo está alinhado com as metas estabelecidas por elas (RAY, 2009).

Brito e Brito (2012) apresentam as dimensões do desempenho em alguns fatores, como o desempenho no tempo, que é a análise longitudinal do desempenho, pois analisa-se a capacidade, os resultados e a manutenção da empresa ao longo de um período. Para esses autores o desempenho financeiro é separável em lucratividade, valor de mercado e crescimento longitudinal.

No entanto, Jin *et al.* (2013), pesquisaram empresas do segmento da construção civil e verificaram que o desempenho internacional depende de fatores como a cultura, o ambiente econômico, as instituições financeiras, as barreiras de entrada e a regulamentação do setor em outros países, demonstrando que o mercado interno é diferente do mercado externo e isso pode influenciar a atividade das empresas e o plano de expansão internacional.

Uma síntese de medidas de desempenho é apresentada no quadro 3:

Quadro 3 – Modelo genérico de desempenho

<b>Medidas de desempenho</b>	<b>Descrição</b>
Contábeis-financeiras <sup>2</sup>	Apresentam como os recursos financeiros são geridos
Clientes/ de mercado	Imagem positiva da empresa junto aos clientes conquistada por um passado de sucesso, junto com a qualidade dos produtos, satisfação dos clientes, imagem da marca; podem apresentar indicadores melhores no futuro.
Processos internos	Como os recursos são utilizados para melhorar a eficiência da empresa, gerando receitas e diminuindo os desperdícios.
Inovação e aprendizado	Adequação de produtos e serviços a novas condições de tecnologia, buscando o compromisso dos trabalhadores, os investimentos em novos produtos ou mercados pode gerar recursos futuros.
Sociais	Medidas que atendam à necessidade da sociedade, como melhora no bem-estar da comunidade.
Ambientais	Preocupação com o meio ambiente, tanto por empresas exploradoras de recursos naturais, como extração de madeira, minérios e produtos agrícolas, quanto por empresas que descartem objetos e poluam o meio ambiente.
Comportamentais	Decisões estratégicas das empresas para a internacionalização, desde a exportação, passando pela compra de empresas, ou até mesmo a construção de fábricas, passam por incentivos governamentais, ou por busca de novos mercados e crescimento e sobrevivência da empresa. Indicadores de desempenho passado podem influenciar a decisão de novos investimentos em outros mercados.
Agregadas	Informações consolidadas de diversas áreas da empresa.

Fonte: Adaptado de Carneiro et al. (2005).

Segue a apresentação de cada uma dessas medidas:

### 2.3.1 Desempenho econômico-financeiro

O desempenho econômico-financeiro possibilita fazer uma avaliação ampla sobre vários aspectos da empresa; o aprofundamento de uma análise só será possível a partir de uma série de cálculos de indicadores contábeis, que são obtidos sobre a situação passada, atual ou futura (projeções) da empresa, podendo assim conhecer melhor o desempenho da empresa. Os indicadores econômico-financeiros

<sup>2</sup> Na literatura estudada os termos contábil-financeira e econômico-financeiro se misturam; em geral o primeiro é utilizado em estudos de ciências contábeis e o segundo em trabalhos de finanças e áreas correlatas. Aqui será adotada a forma econômico-financeiro.

estão classificados em quatro grupos: rentabilidade, liquidez, endividamento e análise de ações (ASSAF NETO; LIMA, 2011; MATARAZZO, 2010).

A análise de Macedo, Corrar e Siqueira (2012) sobre o segmento de energia elétrica apresentou indicadores como: a lucratividade; a margem de lucro, o giro do ativo, a liquidez, o endividamento e a imobilização do patrimônio no período de 2005 a 2007, sem distinção entre empresas internacionalizadas ou não internacionalizadas.

### **2.3.2 Desempenho de clientes / mercados**

A relação entre empresa e consumidor está descrita no marketing, que é uma função única na empresa, e distingue-se das demais por oferecer produtos e serviços, sendo considerada essencial à instituição, e, conforme Drucker (2003), se não houver um departamento de marketing, a instituição não poderá ser considerada empresa.

As mudanças comportamentais do consumidor levam à falta de lealdade às marcas, e o lançamento de novas marcas de produtos possibilita ao consumidor escolher o que é mais interessante no momento (LEMOS; LOPES JUNIOR, 2014).

O setor de energia elétrica possui alguns indicadores de desempenho de qualidade do serviço e produto, como o DEC, que mede a duração das interrupções de energia e o FEC, que mede a frequência de interrupções de energia, e ambos podem ser medidos em periodicidade mensal ou anual (ANEEL, 2015).

### **2.3.3 Desempenho de processos internos**

São medidas que têm impacto na satisfação do cliente, e podem ser obtidas através de pesquisas junto aos clientes, e na busca de novos objetivos financeiros da empresa. Os processos internos permitem que as empresas apresentem negócios capazes de aproximar e manter os clientes do segmento e de atender às perspectivas dos acionistas quanto aos indicadores de desempenho econômico-financeiro (KAPLAN; NORTON, 2004).

### 2.3.4 Desempenho de inovação e aprendizado

O desempenho de inovação e aprendizado, segundo Chiavenato (2001) é uma avaliação constante de cada pessoa em função das atividades que executa, das metas e do seu potencial de desenvolvimento. É um processo que serve para avaliar o valor, o aprimoramento, as qualidades das pessoas e, acima de tudo, suas contribuições para a empresa.

Cabe notar que o *Balanced Scorecard* (BSC), desenvolvido por Kaplan e Norton, combina as medições baseadas em indicadores financeiros com outros três componentes chamados de perspectivas: clientes, processos internos e, aprendizado e crescimento. A perspectiva cliente analisa a participação de mercado, a captação de clientes, a retenção de clientes, a satisfação e a lucratividade dos clientes, enquanto a perspectiva processos internos busca a inovação, os processos e serviços pós-venda, e a perspectiva de aprendizado e crescimento está relacionada aos funcionários da empresa, quanto aos aspectos satisfação, retenção e produtividade (KAPLAN; NORTON, 2006).

Variáveis, como a inovação, a qualidade dos produtos, a fidelização dos clientes, entre outros, têm reflexo no desempenho econômico-financeiro da empresa (RIBEIRO; MACEDO; MARQUES, 2012).

### 2.3.5 Desempenho social

O desempenho social está associado às ações que colaboram com a melhoria da sociedade.

O Balanço Social é uma ferramenta que possibilita a avaliação do desempenho social; nele a empresa mostra o que faz por seus profissionais, dependentes, colaboradores e comunidade, dando transparência às atividades que buscam melhorar a qualidade de vida para todos. Ou seja, sua função principal é tornar pública a responsabilidade social empresarial, construindo maiores vínculos entre a empresa, a sociedade e o meio ambiente (TINOCO, 2001).

O Balanço Social dirige-se a vários usuários, segundo Tinoco (2001):

- Trabalhadores
- Clientes
- Acionistas
- Sindicatos
- Bancos
- Fornecedores
- União, Estado e Município
- Comunidade local
- Formadores de opinião, como os pesquisadores.

Foram feitas experiências de publicação do Balanço Social em vários países. Conforme Tinoco (2001), seguem países e as evidenciações feitas em seus respectivos Balanços Sociais:

- ✓ Alemanha: divisão de lucros e dividendos; investimentos em desenvolvimento e antipoluição; e relações da empresa com a comunidade
- ✓ Estados Unidos da América: dados sobre a poluição; obras culturais; transporte público e outros benefícios à comunidade.
- ✓ Holanda: foi o primeiro país a publicar relatórios sociais. Traz informações sobre as condições de trabalho e estatística sobre o emprego.
- ✓ Bélgica: posição sobre o mercado; pontos fortes e fracos da atividade da empresa e de setores em que ela atua; informações sobre o planejado e o executado
- ✓ Grã-Bretanha: não há divisão de documentos, todas as informações são divulgadas no mesmo documento, apresentando aos acionista e funcionários informações compreensíveis, completa, comparável e objetiva.
- ✓ Espanha: a divulgação do balanço social não é obrigatória, as empresas que divulgam o balanço social pois consideram que essas informações apresentam mais transparência; informações para acionistas, trabalhadores, investidores e comunidade.

- ✓ França: primeiro país a ter a obrigatoriedade da divulgação para empresas com mais de 300 funcionários; divulga a performance social da empresa.
- ✓ Portugal: são divididas as informações em grupos específicos: emprego; custo com pessoal; higiene e segurança; formação profissional; e proteção social complementar.

Para análise de desempenho social são encontrados no Brasil três modelos utilizados como referência, e que foram desenvolvidos por: Ibase (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas); Ethos (Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social); e GRI (*Global Reporting Initiative*). Esses modelos apresentam indicadores de desempenho financeiro, como a receita líquida (RL), o resultado operacional e o total de gastos com a folha de pagamento da empresa, social e ambiental. A seguir serão apresentados os indicadores de cada modelo e uma análise comparativa entre eles.

O Modelo Ibase é apresentado conforme o quadro 4:

Quadro 4 – Modelo Ibase

Descrição	Especificação
Base de cálculo	Receita líquida, o resultado operacional da empresa e folha de pagamento bruta.
Indicadores sociais internos	Gastos com a alimentação (tíquete-refeição, restaurante, cestas básicas etc.), previdência privada (planos especiais de aposentadoria), saúde (plano de saúde, medicina preventiva, programa de qualidade de vida), educação (treinamentos, bolsa de estudos, reembolso com educação, desenvolvimento profissional), creches ou auxílio-creche, participação nos lucros ou resultados e outros benefícios.
Indicadores sociais externos	Total das contribuições para sociedade, como: educação, cultura, saúde e saneamento, habitação, esporte, lazer, creches, entre outros e tributos, sendo excluídos os encargos sociais.
Indicadores ambientais	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa, pelos investimentos em programas ou projetos externos e por metas anuais.
Indicadores do corpo funcional	Número de negros (as) que trabalham na empresa
Informações relevantes	Relação entre maior e a menor remuneração, número total de acidentes de trabalho, normas e valor adicionado por trabalhador.
Outras informações	Aspectos adicionais importantes.

Fonte: Ibase (2015).



O modelo do Instituto Ethos é apresentado conforme quadro 5:

Quadro 5 – Instituto Ethos

<b>Descrição</b>	<b>Especificação</b>
Apresentação	Missão e visão da empresa, setor em que atua, perfil do empreendimento e a palavra do presidente.
A empresa	São apresentados: o histórico, os princípios, os valores, a estrutura, o funcionamento e a governança corporativa.
Desempenho Social	Informações sobre a responsabilidade com o meio ambiente, a relação com os fornecedores, com os consumidores e clientes, com a comunidade, com o governo e com a sociedade.
Anexos	Seguem as informações do modelo Ibase.

Fonte: Ethos (2015).

O modelo GRI é estruturado conforme quadro 6:

Quadro 6 – Estrutura do modelo GRI

<b>Descrição</b>	<b>Especificação</b>
Visão e estratégia	Declaração da visão e da estratégia da organização referente à sua contribuição para o desenvolvimento sustentável.
Perfil da organização	Nome, informações gerais sobre operações, produtos e serviços, estrutura, mercados, porte, formas de contato com a organização e outros.
Perfil do relatório	Crítérios empregados na elaboração do relatório e dos indicadores
Estrutura de governança e sistemas de gestão	Panorama sobre a governança, sobre as políticas de alcance, sistemas adotados para apresentar à sociedade dados referentes à sustentabilidade e seu gerenciamento.
Sumário de conteúdo da GRI	Títulos dos capítulos do modelo, indicando a página e seus indicadores
Indicadores de desempenho	São agrupados em três seções: (i) econômica – perspectivas econômicas de sustentabilidade e os impactos na organização, positivos ou negativos, em níveis local, nacional e global. (ii) ambiental – impactos ambientais nos ecossistemas, terra, ar e água. (iii) social – aspectos que afetam os consumidores, as comunidades, as práticas trabalhistas, os direitos humanos e outras partes da sociedade.

Fonte: GRI (2015).

### 2.3.6 Desempenho ambiental

O desempenho ambiental está relacionado com a administração dos recursos, a diminuição da emissão de poluentes, a correta destinação dos resíduos,

visando a melhora do ambiente para o usufruto das gerações futuras (FIGUEREDO *et al.*, 2013).

As organizações estão inserindo em sua cultura a ideologia ecológica, incluindo políticas ambientais, incorporando programas de reutilização e reciclagem de recursos. O desenvolvimento sustentável, ambiental, é capaz de preencher as necessidades da atual geração sem prejudicar as necessidades de gerações futuras (COSTA, 2012).

A BM&FBovespa lançou no final de 2005 o índice de sustentabilidade empresarial que oferece um indicador de desempenho de empresas sustentáveis, rentáveis e que disponibilizem boas práticas de governança corporativa e responsabilidade social, conhecidas como empresas socialmente responsáveis (BM&FBOVESPA, 2015). Para participar do índice a empresa precisa ter umas das 200 ações mais líquidas da BM&FBovespa, sendo esse o critério básico; há um questionário direcionado para as empresas que é composto por sete dimensões, conforme quadro 7:

Quadro 7 – Índice de sustentabilidade empresarial – questionário

Dimensão	Definição
Geral	Boas práticas de sustentabilidade, como a remuneração vinculada ao desempenho socioambiental da empresa, a remuneração efetivamente paga, os resultados da empresa, transparência das informações e combate à corrupção.
Natureza do produto	Informações ao consumidor dos produtos e ou serviços ofertados pela empresa, como seus impactos, tanto positivo como negativo, apresentando precaução e manuseio dos mesmos.
Governança corporativa	Informações de governança corporativa, como o relacionamento entre sócios, estrutura, a gestão do Conselho de Administração. Implementação dos processos de auditoria e fiscalização da empresa, e conduta de conflito de interesses.
Econômico-financeira, Ambiental e Social	Gestão, desempenho, cumprimento dos prazos de informações aos acionistas e políticas corporativas. A dimensão ambiental apresenta questões diferentes para cada setor econômico.
Mudança Climática	Informações sobre desempenho, gestão e política corporativa sobre esse assunto.

Fonte: Macedo et al. (2012).

Como os outros índices de mercado, o ISE serve de referência para investimentos socialmente responsáveis; sua carteira de ações é de

aproximadamente 40 empresas, sendo ponderada a participação pelos respectivos valores de mercado. A escolha dessas ações não se limitou a nenhum segmento do mercado, podendo participar do índice até empresas de fumo e bebidas, mostrando que essas empresas podem ser socialmente sustentáveis (BM&FBOVESPA, 2015).

As medidas adotadas com relação ao meio ambiente podem prevenir inconvenientes com a legislação no futuro e cooperar com a imagem da empresa perante o público e ou consumidores (TINOCO; KRAEMER, 2011).

### **2.3.7 Desempenho comportamental**

Conforme Carneiro *et al.* (2005) as decisões comportamentais passam pelas decisões estratégicas das empresas, como a decisão de internacionalização ou de manutenção apenas no mercado interno; essas decisões refletem o desempenho da empresa no passado, pois podem melhorar o seu desempenho econômico-financeiro direcionando as vendas para o mercado internacional. Quanto às decisões de internacionalização, também deve ser analisado o modo de entrada em outro país, como: a exportação, formação de alianças, compra de empresas, ou até mesmo a construção de unidades operacionais. Muitas dessas decisões são reflexos das políticas governamentais, como o incentivo à exportação, isenção fiscal, entre outros.

### **2.3.8 Desempenho agregado**

Conforme Garvin (1998) e Carneiro *et al.* (2005), o desempenho agregado ou geral, refere-se a alguma atividade ou prática que auxilia os gestores a medir o resultado ou a *performance* de diversificadas ou distintas áreas dentro da própria organização.

No presente trabalho foram abordados os desempenhos social e econômico-financeiro. A escolha desses desempenhos se deve ao fato das informações estarem disponíveis ao público em geral, nos sites das empresas, através dos balanços sociais, dos relatórios das empresas e das demonstrações financeiras padronizadas.

### 3 DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO E SOCIAL DE EMPRESAS INTERNACIONALIZADAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Nesse capítulo, será apresentada uma revisão da literatura internacional e nacional, que focaliza o desempenho econômico financeiro e social, considerando-se o período de 2005 até 2015.

A escolha de indicadores para mensurar e analisar o desempenho é importante e de difícil decisão (WELSH, 2009). Índices econômico-financeiros são os mais utilizados para analisar uma empresa, porém como é possível analisar uma empresa em relação à comunidade, aos funcionários e ao meio ambiente em uma pesquisa documental? Através do Balanço Social é possível analisar essas informações comparando-se algumas empresas em um certo período de tempo.

Foram consultadas as bases de dados Ebsco, Scielo e Google Acadêmico. Na base Ebsco, com o termo internationalization foram encontrados 10.539 artigos, com o termo performance, 491.709 artigos e, em conjunto, internationalization e performance foram encontrados 25 artigos. Já com as palavras internacionalização, foram encontrados 08 artigos e com a palavra desempenho, 466 artigos e, em conjunto, internacionalização e desempenho, foram encontrados 06 artigos.

Já na base Scielo, a pesquisa com o termo internationalization foram encontrados 241 artigos, com o termo performance, 15.526 artigos e em conjunto 21 artigos. Com o termo internacionalização, foram encontrados 241 artigos, e com o termo desempenho, 10.662 artigos e, em conjunto, internacionalização e desempenho, 14 artigos. Na base Scielo, muitos artigos repetiam-se, sendo o total nessa base de 23 artigos. A somatória de artigos com as palavras pesquisadas foram 54 artigos, sendo que 4 artigos se repetiam nas duas bases pesquisadas; portanto, foram 50 artigos analisados.

Na base Google Acadêmico, a pesquisa com as seguintes palavras em conjunto: internacionalização, desempenho econômico financeiro e energia elétrica apontou 9.750 artigos, mas restringindo o período da pesquisa para após 2014 foram encontrados 625 artigos. Já com os termos em inglês, internationalization financial economic performance electric energy, foram encontrados 498.000 artigos e após 2014 foram encontrados 16.700 artigos, ao todo foram analisados, do Google Acadêmico, 16 artigos, pois muitos se repetem de outras bases pesquisadas, como a Ebsco e a Scielo, e outros não possuem relação com a pesquisa. Isso deve-se ao

fato de as palavras energia elétrica, tanto em português, como em inglês, trazerem artigos em relação ao desempenho de transmissão, ou produção de energia elétrica, não importando a sua fonte de energia, podendo ser hidrelétrica, eólica, termoeletrica, termonuclear, entre outras, ou focalizarem a redução da perda de energia, desde a geração até a distribuição.

O quadro 8 mostra os indicadores econômico-financeiros que foram encontrados nos artigos pesquisados na Ebsco, Scielo e Google Acadêmico.

Quadro 8 – Indicadores econômico-financeiros

Índice	Fontes Teóricas		
	Internacionalização	Outras fontes	Energia Elétrica
Liquidez corrente		Parente <i>et al.</i> (2014); Schvirck (2014); Benedicto <i>et al.</i> (2014)	Fischmann, Zilber (1999);
Liquidez geral		Benedicto <i>et al.</i> (2014); Parente <i>et al.</i> (2014)	
Margem do EBITDA		Cunha; Martins; Assaf Neto (2012)	
Composição do endividamento		Correa, Assaf Neto, Lima (2013); Parente <i>et al.</i> (2014); Schvirck (2014); Benedicto <i>et al.</i> (2014)	
Endividamento		Mapuranga, Ponte, Hoanda (2014); Gois, De Luca, Vasconcelos (2015); Rover, Santos (2014)	
Participação de capitais de terceiros		Parente <i>et al.</i> (2014); Benedicto <i>et al.</i> (2014).	
Giro dos investimentos		Cunha; Martins; Assaf Neto (2012)	
Giro do Ativo		Correa, Assaf Neto, Lima (2013); Parente <i>et al.</i> (2014); Schvirck (2014);	Fischmann, Zilber (1999);
Taxa de reinvestimento		Cunha; Martins; Assaf Neto (2012)	
Retorno sobre ativo ROA	Pangarkar, Hussain (2013); Hitt et al (2006); Gaur, Kumar (2009); Chittoor, et al (2009); Li (2007); Chiarvesio, Di Maria, Micelli (2010); Andrade, Galina (2013); Floriani, Fleury (2012); Loncan, Nique (2010); Bortoluzzo (2014)	Benedicto <i>et al.</i> (2014); Correa, Assaf Neto, Lima (2013); Barroso, Menezes Neto (2014); Gois, De Luca, Vasconcelos (2015); Schvirck (2014)	Todeschini, De Melo (2013); Lima <i>et al.</i> (2013)
Retorno sobre patrimônio líquido ROE	Li (2007)	Benedicto <i>et al.</i> (2014); Correa, Assaf Neto, Lima (2013); Melo <i>et al.</i> (2012); Barroso, Menezes Neto (2014); Gois, De Luca, Vasconcelos (2015); Schvirck (2014); Mapuranga, Ponte, Holanda (2014); Rover, Santos (2014); Parente <i>et al.</i> (2014).	Todeschini, De Melo (2013); Lima <i>et al.</i> (2013); Kaveshi, Martins, Hein (2013).
Margem líquida		Parente <i>et al.</i> (2014); Schvirck (2014)	Todeschini, De Melo (2013)
Margem operacional	Pangarkar, Hussain (2013); Hitt et al (2006); Gaur, Kumar (2009); Chittoor et al (2009); Li (2007); Floriani, Fleury (2012)		Fischmann, Zilber (1999)
% de exportação	Pangarkar, Hussain (2013); Chiarvesio, Di Maria, Micelli (2010); Andrade, Galina (2013); Narayanan (2009); Ruzzier, Antoncic; Hisrich, (2007); Johnson; Yin; Tsai, (2009); Cesar; Silva Junior (2008); Kalantaridis; Vassilev, (2011); Mais; Carvalho; Amal, (2014); Filatotchev; Isachenkova; Mickiewicz (2009); Honório (2009)		
Economia de escala	Hagemejer, Kolasa (2011); Abdi (2010); Aulakh (2009); Ray (2009)		
Custo de produção	Hagemejer, Kolasa (2011)		
Evolução do lucro líquido		Cunha; Martins; Assaf Neto (2012)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A eficiência do EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) tem sido alvo de críticas quanto à sua utilização, por não haver uma metodologia específica para sua determinação. Frezatti e Aguiar (2007) ponderam quanto às possíveis distorções que possam advir de seu cálculo ou interpretação, e de acordo com Moreira *et al.* (2014, p.12), “por se tratar de um indicador manipulável, mesmo sem desobedecer alguma regra ou princípio contábil, o EBITDA tem, historicamente, alguma relação com fraudes de empresas norte-americanas”. Outros autores discutem a sua capacidade de análise, pois por ser facilmente calculado, pode levar ao erro se não for analisado com outros indicadores (LONGUINHO; HASAN, 2014). Já Coelho (2008) apresentou a possibilidade do lado negativo da avaliação do EBITDA que é a alavancagem da empresa, pois não estão incluídas as despesas com investimentos e a variação do capital de giro, já o lado positivo do EBITDA é a análise de diversas empresas sem a influência de investimentos e a eliminação de diferentes exigências fiscais de princípios de contabilidade de diversos países. Diante disso não foi utilizado no presente trabalho.

No que tange à divulgação de ações sociais da empresa, existem orientações da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), e a Resolução nº 1003/04 do Conselho Federal de Contabilidade, que aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica nº 15 da CVM, que fazem recomendações sobre a publicação das informações referentes à proteção ao meio ambiente realizada por parte das empresas.

Em razão do balanço social não ser de divulgação obrigatória no Brasil, uma empresa pode optar por divulgar ou não, ponderando custos e benefícios de sua divulgação. As informações contábeis que as empresas precisam divulgar são normatizadas por um conjunto de instruções, normas e leis que podem proporcionar aos usuários externos (fornecedores, investidores, sociedade, credores etc) informações úteis, sendo que as empresas de capital aberto são as que mais proporcionam essas informações objetivando a transparência no mercado acionário. A divulgação voluntária do balanço social está relacionada ao desempenho e ao nível de governança corporativa que a empresa busca, sendo alguns pontos positivos da divulgação: poder antecipar futuras regulamentações, gerar benefícios políticos, vantagem competitiva, melhorar a imagem corporativa; e os pontos negativos da divulgação podem ser: a falta de regulamentação, elevados custos, e falta de incentivo (CUNHA; RIBEIRO, 2008; SCHULTZ *et al.*, 2012)

Empresas brasileiras que optam por buscar investidores no mercado internacional, negociando suas ações nas bolsas dos EUA (Estados Unidos da América), estão adaptadas a esse mercado, que é mais exigente que o brasileiro, e por isso divulgam mais informações do que as necessárias ao mercado brasileiro (CASTRO; VIEIRA; PINHEIRO, 2014).

Jones, Willness e Maday (2014) explicam que as práticas ambientais e o envolvimento da comunidade podem incentivar os funcionários a reduzir o consumo de energia e evitar outros desperdícios. Já Lu, Wang, Lee (2013), Francis *et al.* (2013), Adewale, Rahmon (2014) e Oikonomou, Brooks, Pavelin (2014) apresentam uma relação direta entre o desempenho social e o desempenho financeiro das empresas, mostrando que há criação de valor com a responsabilidade social e não é somente um aumento de custos para controles de gastos, divulgação de informações, é, também, uma gestão de risco da empresa, pois mostram que o desempenho social pode reduzir o risco financeiro, de crédito da empresa.

Schommer (2000) analisou a relação entre as empresas que possuem responsabilidade social e como podem fazer seus investimentos, através de associações, fundações ou terceiro setor, quais os benefícios que as empresas obtêm com os investimentos sociais e o crescimento dessa iniciativa empresarial, porém argumenta o quanto será difícil avaliar o impacto desses investimentos na realidade social do país.

As perspectivas social, econômico-financeira e ambiental são as bases da responsabilidade social empresarial, que podem cooperar para a conquista da sustentabilidade. As empresas que possuem estratégias voltadas para a sustentabilidade se favorecem com a melhora de sua imagem, e na visão dos investidores essa estratégia pode ser mais chamativa a novos investimentos, pois os custos originados, nessa área, são ultrapassados pelos benefícios econômico-financeiro, sociais e ambientais, aumentando a competitividade das empresas (SOUZA; COSTA, 2012)



#### 4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Após a realização de pesquisa bibliográfica, buscou-se as empresas listadas na BM&FBovespa (2013) que são classificadas em setores, ou em estágios similares da cadeia produtiva, mesmo com atividades diferentes. Os setores são: (i) Bens industriais; (ii) Construção e transporte; (iii) Consumo cíclico; (iv) Consumo não cíclico; (v) financeiros e outros; (vi) Materiais básicos; (vii) Petróleo, gás e biocombustível; (viii) Tecnologia da informação; (ix) Telecomunicações; (x) Utilidade pública. A quantidade de empresas de capital nacional, classificadas por setor econômico da BM&FBovespa, internacionalizadas e não internacionalizadas encontra-se no quadro 9 a seguir:

Quadro 9 – Empresas de capital nacional nos setores econômicos da BM&FBovespa

Setor Econômico	Capital com origem nacional	
	Internacionalizada	Não internacionalizada
Petróleo, Gás e Biocombustível	3	0
Materiais Básicos	25	5
Bens Industriais	23	6
Construção e Transporte	14	37
Consumo não cíclico	17	9
Consumo Cíclico	25	14
Tecnologia da Informação	5	2
Telecomunicações	6	1
Utilidade Pública	7	39
Financeiros e outros	17	31

Elaborado pelo autor  
Fonte: BM&FBovespa (2013).

Foram selecionadas empresas para o estudo do setor de utilidade pública, do segmento energia elétrica. Foi feita pesquisa descritiva documental de fonte primária, com documentos como objeto de investigação da pesquisa (MARTINS; THEÓPHILO, 2009; SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009). Inicialmente, foram utilizados dados retirados das demonstrações financeiras padronizadas (DFP) e relatórios de sustentabilidade das empresas listadas na BM&FBovespa para identificar as empresas com maior parte do capital nacional brasileiro, e conhecer quais dessas empresas são internacionalizadas. Foram excluídas dessa análise as empresas em recuperação judicial e aquelas que estão com as negociações de suas ações suspensas em bolsa.



Foram analisadas empresas brasileiras, internacionalizadas, ou não, do segmento energia elétrica, com ações negociadas na BM&FBovespa no período 2010 – 2013. Foi considerado como desejável que as empresas internacionalizadas selecionadas para o estudo tivessem sido internacionalizadas em período semelhante, para que o tempo de experiência no mercado internacional não interferisse de modo substancial nos resultados

#### 4.1 O segmento Energia Elétrica

O segmento energia elétrica no Brasil tem 4.369 empreendimentos em operação (conforme tabela 2) para a produção de energia elétrica, que dispõe 136.776.897 kW de potência instalada. Outros dados apresentados pela Aneel (2015): estão em construção 183 usinas e mais 667 projetadas (ainda não iniciada a construção) o que aumentará em 40.537.795 kW a capacidade de geração de energia elétrica do País.

Tabela 2 – Energia Elétrica – Empreendimentos em operação

<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>% de produção</b>
Central geradora hidrelétrica (CGH)	498	0,24
Central geradora eólica (EOL)	272	4,4
Pequena central hidrelétrica (PCH)	476	3,51
Central geradora solar fotovoltaica (UFV)	317	0,01
Usina termoeletrica (UTE)	2.603	28,34
Usina hidroeletrica (UHE)	201	62,04
Usina termonuclear (UTN)	2	1,45
Total	4.369	100

Fonte: Adaptada Aneel (2015a).

O setor de utilidade pública da BM&FBovespa apresenta 73 empresas, sendo 64 do segmento de Energia Elétrica, das quais 14 são *holdings* (sendo 6 de capital nacional, 5 de capital estrangeiro, 1 em recuperação judicial, 1 em liquidação e 1 sem informações), 21 de capital estrangeiro e 29 de capital nacional. Desse modo, as empresas e *holdings* internacionalizadas são 5 e as empresas e *holdings* não internacionalizadas são 30. As cinco empresas internacionalizadas desse segmento são: Alupar, Cemig (Companhia Energética de Minas Gerais), AGConcessões (Andrade Gutierrez Concessões), Eletrobras e Eletropar.

Conforme dados do Balanço Energético Nacional, ano base 2013, apresentado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2014) houve crescimento de 10,79% no período de 2010 até 2013 em oferta interna de energia elétrica (OIEE) medidos em Gigawatt-hora (Gwh) e em 7,81% da relação entre OIEE (Oferta interna de energia elétrica) e a população, conforme estimativa da EPE, no mesmo período, conforme tabela 3.

Tabela 3 – Oferta Interna de Energia /PIB/População

	2010	2011	2012	2013
Oferta interna de energia OIE 10 <sup>6</sup> tep) <sup>3</sup>	268,8	272,3	283,4	296,2
Oferta interna de energia elétrica OIEE – (Gwh)	550.447	567.644	592.753	609.892
PIB (10 <sup>9</sup> US\$)	2.179,60	2.239,10	2.262,20	2.313,90
População residente – POP	196,4	198,3	200,1	201,9
OIE/PIB	0,123	0,122	0,125	0,128
OIEE/POP	2802	2862	2962	3021

Fonte: EPE (2014).

O setor de energia elétrica no Brasil é regulamentado pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) que apresenta a resolução nº 444/01 (Anexo A) obrigando o setor a divulgar o balanço social anualmente, além de apontar as diretrizes, conforme modelo Ibase a serem seguidas pelas empresas do segmento para a elaboração desse balanço (Anexo B).

## 4.2 A amostra selecionada

As empresas do segmento de energia elétrica, de maior parte do capital social nacional totalizam 35, porém muitas apresentam uma única demonstração financeira padronizada, reduzindo a análise para 23 empresas.

Quadro 10 – Empresas internacionalizadas

Empresa	Ano da Internacionalização
Alupar Investimentos S/A	2007
Cemig – Companhia Energética de Minas Gerais S/A	2007
Eletropar Participações S/A	1979
AGConcessões S/A	2005
Eletrobrás – Centrais Elétricas Brasileiras S/A	1979

Elaborado pelo autor  
Fonte: BM&FBovespa (2013).

3 Unidade de medida de energia ofertada em tonelada equivalente de petróleo (tep).

Por ter sido considerado como desejável que as empresas internacionalizadas selecionadas para o estudo tivessem sido internacionalizadas em período próximo, para que o tempo de experiência no cenário internacional não influenciasse de modo diferenciado os indicadores das empresas, escolheu-se para estudo a Cemig e a Alupar, ambas internacionalizadas em 2007.

O quadro 11 apresenta as 13 empresas não internacionalizadas do segmento de energia elétrica, que foram selecionadas para o estudo: CEB (Cia Energética Brasileira), CEEE-D (Cia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica), CEEE-GT (Cia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica), Celesc (Centrais Elétricas de Santa Catarina), Celgpar (Cia Celg de Participações), Cesp (Cia Energética de São Paulo), Copel (Cia Paranaense de Energia), CPFL Energia, Emae (Empresa Metropolitana de Aguas e Energia), Equatorial, Light, Renova e Taesa (Transmissora Aliança de Energia Elétrica).

Quadro 11 – Empresas não internacionalizadas

Afluentes Transmissão de Energia Elétrica S.A.	Afluentes Geração de Energia Elétrica
Rio Grande Energia S/A	Cia Estadual de Distr de Energia Elétrica S/A
Cia Energética de Brasília S/A	Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A
Cia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica S/A	Centrais Elétrica de Pernambuco S/A
Centrais Elétrica do Pará S/A	Centrais Elétrica do Mato Grosso S/
Centrais Elétrica do Maranhão S/A	Cia de Eletricidade do Estado da Bahia S/A
Cia Energética de São Paulo S/A	Cia Ener do Estado do Rio Grande do Norte S/A
Cia Paranaense de Energia S/A	CPFL Energia S/A
Cia Piratininga de Força e Luz	CPFL Geração de Energia S/A
CPFL Energias Renováveis S/A	Empresa Metropolitana de Águas e Energia S/A
Termopernambuco S/A	Itapebi Geração de Energia S/A
Equatorial Energia S/A	Light Serviços de Eletricidade S/A
Light S/A	Cia Paulista de Força e Luz
Neoenergia S/A	Renova Energia S/A
Proman- Produtores Energético de Manso S/A	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.

Elaborado pelo autor  
Fonte: BM&FBovespa (2013).

Do total de empresas do segmento de energia elétrica, não fizeram parte do estudo, pelos motivos a seguir descritos:

- ✓ Empresas participantes do grupo Neoenergia: Afluentes Transmissão de Energia Elétrica, Afluentes Geração de Energia Elétrica; Cia de Eletricidade do Estado da Bahia, Cia Energética do Estado do Rio Grande do Norte, Centrais Elétricas Pernambuco, Itapebi Geração Elétrica e Termopernambuco, apresentam informações consolidadas.
- ✓ Empresas do grupo Equatorial: Celpa (Cia Energética do Pará) estava em recuperação judicial em 2013 e Cemar (Cia Energética do Maranhão) apresentam informações consolidadas.
- ✓ Proman (Produtores energéticos de Manso) possui balanços somente até 2012.
- ✓ Empresas participantes do grupo CPFL Energia: Rio Grande Energia, Cia Paulista de Força e Luz, Cia Piratininga de Força e Luz, CPFL Geração de Energia apresentam informações consolidadas.
- ✓ CPFL Renováveis informações a partir de 2011.
- ✓ 524 Participações que não apresenta em seu site a origem de seu capital; a GTD Participações que está fora da bolsa e não apresenta informações
- ✓ Empresas de capital estrangeiro: grupo AES, Ampla energia, Baesa (Energética Barra Grande), Brasileira, Cachoeira, Coelce, grupo Energisa, Elektro, Desenvix, grupo EPD, geração Paranapanema, Tractebel e Transmissão Paulista;
- ✓ AGConcessões que apresenta sua internacionalização com a concessão de rodovias no México e possui participações na Light, Cemig. A Bonaire é uma *holding* constituída por fundos de pensão<sup>4</sup> que possuem ações de empresas no mercado, a Eletrobras que se internacionalizou em 1979 com a construção de Itaipu, a Eletropar que é a principal acionista da Eletrobras, a Eneva que está em recuperação judicial, a Fortpart que está em liquidação, a Rede Energia que foi vendida ao grupo Energisa, a Redentor que pertence ao grupo Equatorial e a Uptick que possui um único objetivo que é a participação na Cosern.

---

4 São entidades fechadas de previdência, constituída por empresas, com o objetivo de realizar investimentos para garantir uma complementação da aposentadoria aos empregados que se associou ao plano (ASSAF NETO, 2012).

A BM&FBovespa possui índices que são indicadores de desempenho de um agrupamento de ações, isto é, apresentam a variação de determinadas ações em um determinado período de tempo. O índice setorial IEE (Índice de energia elétrica) está composto por 40,86% por ações de empresas de capital estrangeiro. O Índice de sustentabilidade empresarial, que está baseado em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, governança corporativa e justiça social, tem a participação de 3,84% de empresas do setor energia elétrica de capital estrangeiro, que são AES Tiete, Eletropaulo, Coelce, Energia BR e Tractel (BM&FBovespa, 2015).

#### **4.3 A internacionalização da Alupar e Cemig**

Após a revisão da literatura de internacionalização de empresas, foram investigados o processo e a motivação da Alupar e da Cemig para a internacionalização. Foram examinadas notícias do setor sites relacionados ao segmento energia elétrica, em jornais (Valor Econômico); revistas (Exame e Isto é Dinheiro); em artigos científicos, dissertações e teses relacionados ao segmento, e informações disponíveis nos documentos dessas empresas como DFP e relatório da administração. Foram contatados, por telefone, os responsáveis pelo setor de RI (relações com investidores) dessas empresas, e enviado a eles, por e-mail, um questionário (apêndice C) contendo dez questões (referentes à motivação para internacionalizar, e etapas seguidas nesse processo) elaboradas com base na revisão da literatura apresentada no capítulo 2.

#### **4.4 Desempenho: indicadores econômico-financeiros**

Após revisão da literatura, foram analisados os indicadores econômico-financeiros que foram demonstrados no quadro 8, já apresentado no capítulo 3 desse trabalho.

Quadro 12 – Indicadores de desempenho econômico-financeiro

Índice	Fórmula
Liquidez corrente	$\frac{AC}{PC}$
Liquidez geral	$\frac{AC + ANC}{PC + PNC}$
Composição do endividamento	$\frac{PC * 100}{PC + PNC}$
Endividamento	$\frac{PET * 100}{AT}$
Participação de capitais de terceiros	$\frac{(PC + PNC) * 100}{PL}$
Giro do Ativo	$\frac{VL}{AT}$
Retorno sobre ativo ROA	$\frac{LOp}{AT}$
Retorno sobre patrimônio líquido ROE	$\frac{LL}{PL}$
Margem líquida	$\frac{LL * 100}{VL}$
Margem operacional	$\frac{LOp * 100}{RL}$
LEGENDA: AC = Ativo circulante; PC = Passivo circulante; ANC = Ativo não circulante; PET = Passivo exigível total; PNC = Passivo não circulante; PL = Patrimônio líquido; VL = Vendas líquidas; AT = Ativo total; LL = Lucro líquido; LOp = Lucro operacional; RL = Receita líquida.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para calcular esses índices foram analisados os balanços patrimoniais e as demonstrações de resultados das empresas que são divulgados sob o título Demonstrações Financeiras Padronizadas. Quanto aos índices de custo de produção, percentual de exportação, taxa de reinvestimento, giro do investimento e economia de escala, devido à dificuldade de se encontrarem dados para calculá-los nas demonstrações financeiras padronizadas, os mesmos não foram utilizados, seguindo a mesma linha de pesquisa abordada nos estudos de Castro Silva e Camargos (2011).

Quadro 13 – Significado dos indicadores

<b>Índice</b>	<b>Explicação</b>	<b>Interpretação</b>
Liquidez corrente	Quanto a empresa possui em dinheiro, bens e direitos realizáveis no curto prazo, comparado com as dívidas vencíveis no mesmo período	Quanto maior, melhor
Liquidez geral	Quanto a empresa possui em dinheiro, bens e direitos realizáveis a curto e longo prazo, para fazer às dívidas totais	Quanto maior, melhor
Composição do endividamento	Estrutura do passivo exigível da empresa; ou seja, a porcentagem de suas dívidas que deve ser paga a curto e longo prazo	Quanto menor, melhor
Endividamento	Relação entre o Passivo Exigível total e o Ativo total	Quanto menor, melhor
Participação de capitais de terceiros	A porcentagem de capital de terceiros em relação ao patrimônio líquido	Quanto menor, melhor
Giro do Ativo	Quanto a empresa vendeu para cada R\$ 1,00 de investimento total	Quanto maior, melhor
Retorno sobre ativo ROA	Indica a produtividade ou a capacidade de retorno do ativo	Quanto maior, melhor
Retorno sobre patrimônio líquido ROE	Indica o retorno sobre o capital próprio investido	Quanto maior, melhor
Margem líquida	Mede a margem de lucro da empresa com relação ao volume de vendas	Quanto maior, melhor
Margem operacional	Mede a cada R\$ 1,00 vendido remanescente após dedução de custos, imposto, juros.	Quanto maior, melhor

Fonte: Adaptado de: Cunha; Martins; Assaf Neto (2012); Assaf Neto; Lima (2011).

Tendo-se em vista os benefícios advindos da internacionalização, conforme Gasperin e Reichelt (2009); Dunning (2001); Macadar (2009); Gallina, Fleury e Bulba (2005), foi testada a seguinte hipótese com relação ao desempenho econômico-financeiro, no período 2010-2013.

H<sub>1</sub>: empresas internacionalizadas do segmento apresentam no período, indicadores econômico-financeiros melhor avaliados em relação àqueles de empresas não internacionalizadas.

Tomou-se por base a medida da estatística descritiva, a exemplo de Matarazzo (2010). Considerou-se o posicionamento no intervalo quartílico das empresas selecionadas relativamente às demais amostradas do segmento.

Calculou-se quartis, para cada indicador e ano. Segundo Martins e Domingues (2011), quartis são medidas de posição, separatrizes de um conjunto de dados, ou seja, que separam de 25% em 25% a distribuição dos dados. A separatriz  $Q_1$  delimita 25% dos dados que têm as menores medidas,  $Q_2$  separa 50% dos dados, e  $Q_3$  separa 75% dos dados; portanto, medidas posicionadas acima de  $Q_3$  correspondem às maiores do intervalo quartílico, e medidas posicionadas abaixo de  $Q_1$  correspondem às menores do referido intervalo. Assim, o melhor posicionamento para indicadores de liquidez e rentabilidade é superior a  $Q_3$ , e para os de indicadores de endividamento é abaixo de  $Q_1$  (CUNHA; MARTINS; ASSAF NETO, 2012; ASSAF NETO; LIMA, 2011).

Foram calculadas as médias dos indicadores para os dois grupos de empresas no período 2010-2013 e também realizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney, para a diferença entre essas médias. Observe-se que esse teste foi escolhido porque não exige que as variáveis sigam distribuição normal.

Para a coleta dos dados necessários para a pesquisa foi utilizada a planilha constante no Apêndice A.

#### **4.5 Desempenho social**

Com relação ao desempenho social, testou-se a seguinte hipótese, correlacionada a  $H_1$  e alinhada a Lu, Wang, Lee (2013), Francis *et al.* (2013), Adewale, Rahmon (2014) e Oikonomou, Brooks, Pavelin (2014), tomando-se o período 2010-2013 como base.

$H_2$ : Empresas internacionalizadas apresentam no período, indicadores de investimentos sociais com variações mais elevadas, em relação às empresas não internacionalizadas do segmento.

Foram considerados os balanços sociais das empresas no período 2010 – 2013, tendo sido feitas análises no sentido horizontal (quociente entre o valor registrado em um ano e o valor registrado em ano precedente), pois segundo Matarazzo (2010, p.172) “a evolução de cada conta mostra os caminhos trilhados pela empresa e a possíveis tendências” de cada indicador.



Foi calculada a participação de investimentos sociais (internos, externos) e ambientais em relação à receita líquida, conforme nomenclatura e estudo de Athar Neto (2006). Esse autor recomenda o uso da seguinte expressão:

$$GPRL = \frac{ISI + ISE + IA}{RL}$$

Onde:

GPRL: Grau de participação dos investimentos na receita líquida;

ISI: Investimentos sociais internos;

ISE: Investimentos socais externos;

IA: Investimentos ambientais.

Foram calculados também os graus de participação de cada tipo específico de investimento em relação à receita líquida, conforme Athar Neto (2006).

Quanto aos indicadores de corpo funcional, adicionalmente à análise horizontal foi calculada, a cada ano, a relação entre a quantidade de funcionários na categoria específica (mulheres, negros e outras) e o número total de funcionários da empresa.

## 5 RESULTADOS E ANÁLISES

Nesse capítulo são apresentados o histórico das empresas, e os resultados das análises econômico-financeiras.

### 5.1 Histórico das empresas

Nesse tópico, são apresentadas todas as empresas pertencentes ao segmento de energia elétrica e suas fontes de capital social. Um pequeno histórico das empresas selecionadas para estudo é apresentado.

#### 5.1.1 Empresas estudadas

Nesse grupo são apresentadas as empresas de capital nacional, participantes do IEE com 59,14% do índice; e do índice de sustentabilidade empresarial com 7,70% de participação de 5 empresas, como a Cemig, a Copel CPFL, Eletrobrás e Light (BM&FBovespa, 2015).

Segue um breve histórico das empresas estudadas, complementado por outros fatos apresentados no apêndice B desse trabalho.

##### 5.1.1.1 ALUPAR – Alupar Investimentos

A Alupar é formada por um grupo de empresas com atuação no setor de energia, negocia suas ações na BM&FBovespa no segundo nível de governança corporativa<sup>5</sup>, mais especificamente nos segmentos de transmissão e geração. A Alupar é a maior companhia 100% privada, possui a concessão de 21 sistemas de transmissão, totalizando 5.703 km de linhas de transmissão. Além de atuar em estados brasileiros, opera no Chile desde 2010 (ALUPAR, 2015).

A estratégia de crescimento da empresa são os projetos *greenfield* buscando projetos de geração de pequeno e médio porte, com crescimento através de leilões de ativos de transmissão e parcerias para desenvolvimentos de novos projetos, buscando o crescimento no Brasil e em outros países.

---

5 Os acionistas investidores, detentores de ações preferenciais, e os acionistas minoritários tem o mesmo tratamento que o acionista controlador no caso de venda da empresa (BM&FBovespa, 2015).

#### **5.1.1.2 CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais**

A Cemig é uma empresa de capital aberto controlada pelo governo do Estado de Minas Gerais, que possui aproximadamente 114 mil acionistas em 44 países. Suas ações são negociadas nas Bolsas de Valores de Nova York, Madri e São Paulo, no primeiro nível de governança corporativa<sup>6</sup>, possuindo suas ações no ISE. O grupo Cemig é constituído por 209 empresas e 20 consórcios, desempenha suas atividades de geração, transmissão e distribuição em 23 estados brasileiros, além do Distrito Federal, e possui operação de linha de transmissão no Chile, com a Transchile, no ano de 2007 e entrou em operação em 2010, em consórcio com a Alupar.

É reconhecida pela sua atuação sustentável, participando do *Dow Jones Sustainability World Index (DJSI Word)*, por mais de 15 anos consecutivos (CEMIG, 2015).

#### **5.1.1.3 CEB - Companhia Energética de Brasília**

A companhia energética de Brasília foi criada em 1968 como Departamento de Força e Luz da Novacap, passando em 1992 para o nome atual. Com a resolução 318 da Aneel passou a atuar como CEB Distribuição SA e CEB Geração SA. Nos anos 90 assinou contratos de concessão com a ANEEL para exploração de energia até 2015, assinou convênio com a CELG para a construção de um gasoduto e uma termoeletrica (CEB, 2015).

#### **5.1.1.4 COPEL – Companhia Paranaense de Energia**

A Copel – Companhia Paranaense de Energia, maior empresa do Estado, fundada em 1954, com controle acionário do Estado do Paraná, abriu seu capital em 1994, desde 2008 no nível 1 de governança corporativa, negociada, também, na Bolsa de Valores de Nova Iorque e na Bolsa de Valores de Madri. Atende diretamente a 395 municípios, em que se incluem 3,4 milhões de lares, 91 mil

---

6 A empresa deve adotar práticas de governança corporativa que favoreçam a transparência e acesso as informações pelos investidores (BM&FBOVESPA, 2015).

indústrias, 369 mil estabelecimentos comerciais e 372 mil propriedades rurais (COPEL, 2015).

#### **5.1.1.5 CEEE-D - Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica**

Criada em 1943, a CEEE foi a precursora das empresas que hoje compõem o Grupo CEEE. As empresas estão presente em todo o Estado do Rio Grande do Sul (CEEE, 2015).

#### **5.1.1.6 CEEE-GT – Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica**

Criada em 2006, depois da reestruturação da CEEE, distribui energia para um terço do mercado gaúcho (CEEE, 2015).

#### **5.1.1.7 CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina**

Com o início de suas atividades em 1955, sob o controle do governo de Santa Catarina, atuando como controlador de pequenas usinas geradoras de energia elétrica no estado, nos anos 1960 atua efetivamente como controlador da empresa, iniciando o ciclo de expansão, na década seguinte fez incorporações de empresas no estado, fez abertura do capital em 1973 e em 1974 ultrapassa mais de 300 mil usuários (CELESC, 2015).

#### **5.1.1.8 CELGPAR – Companhia Celg de Participações**

A Celgpar é uma *holding* com participação acionária nas empresas Celg Distribuição e Celg Geração e Transmissão, suas ações estão listadas em bolsa e não são segmentadas. A sua origem foi a Central Elétrica de Goiás em 1956. No ano de 2006 a ANEEL aprovou a resolução 643 que segregou a Celg em Celg Distribuição SA e Celg Geração e Transmissão SA (CELGPAR, 2015).

#### **5.1.1.9 CESP – Companhia Energética de São Paulo**

Teve o início das atividades em 1885 na cidade de Rio Claro (SP), atuando no interior do estado de São Paulo, com crescimento constante, possui suas ações

negociadas no primeiro nível de governança corporativa, com o início das privatizações no final dos anos de 1990, privatizou algumas de suas empresas, o controle acionário da empresa pertence ao estado São Paulo.

#### **5.1.1.10 LIGHT – Light SA**

Com o início das atividades em 1907, pelo Grupo Light do Canadá. Crescimento da antiga capital federal e investimentos em construção e aquisição de usinas para suprir a expansão da empresa em várias regiões do país. Em 1967 foi autorizada a unificação de várias empresas criando a Light Serviços de Eletricidade S.A. Em 1981 houve a criação da Eletropaulo, para atuar no estado de São Paulo, assumindo os serviços prestados na região (LIGHT, 2015).

#### **5.1.1.11 EMAE – Empresa Metropolitana de Águas Energia**

Criada a Emae, geradora de energia elétrica, antes administrada pela Eletropaulo, suas ações estão listadas em bolsa e são não segmentadas<sup>7</sup>. Está atuando na região metropolitana de São Paulo, baixada santista com sistema de reservatórios, canais e usinas para geração de energia elétrica (EMAE, 2015).

#### **5.1.1.12 EQUATORIAL – Equatorial Energia**

A Equatorial Energia S.A. foi constituída 1999 pela PPL Global LLC., inicialmente, para participar do leilão de privatização da Companhia Energética do Maranhão, que ocorreu no ano 2000, atuando em todo o referido estado. Em 2006, a ANEEL aprovou a implementação do plano de reestruturação societária da CEMAR, ocorreu a listagem das ações da Companhia na BM&. Após a oferta de ações, o *free float*<sup>8</sup> da empresa alcançou 56,8% do seu capital social total. Possui suas ações negociadas no novo mercado da BM&FBovespa. Aquisição de empresas do setor de energia elétrica e em 2012 a Celpa e em 2013 a Rede Energia.

---

<sup>7</sup> Ações de empresa que não pertence a nenhum dos índices de bolsa (BM&FBOVESPA, 2015).

<sup>8</sup> Ações das empresas que estão em circulação, não pertencendo aos controladores da empresa (BM&FBOVESPA, 2015).

#### **5.1.1.13 RENOVA – Renova Energia**

Empresa fundada em 2001 com foco em produção de energia elétrica renovável com atuação em fontes eólicas e solar. Atuação na Bahia, possuindo o maior parque eólico da América Latina; fez a abertura de capital em 2010, e em 2011 houve investimentos da Cemig e Light, que participam do bloco de controle da empresa e em 2012 o BNDESPar (BNDES Participações) comprou participação na empresa.

#### **5.1.1.14 TAESA – Transmissora Aliança de Energia Elétrica**

Início das atividades no ano 2000, o início das operações foi nos anos de 2003 e 2004, feita a abertura de capital no ano de 2006 e crescimento através de aquisição nos anos seguintes. Houve mudança de controle em 2009, a Cemig comprou mais de 65% das ações do controlador da empresa. O ano de 2011 foi marcado pelo crescimento por aquisições, em 2012 houve reestruturação de participações de empresas do grupo com a Cemig.

### **5.2 Internacionalização da Alupar e Cemig**

As informações a seguir foram obtidas dos sites das empresas, em artigos científicos, dissertações e teses, em sites de busca com o nome das empresas usados como palavras-chave, e em sites relacionados ao segmento energia elétrica. Respostas aos questionamentos efetuados foram apenas parcialmente fornecidas pelos responsáveis pela área de Relações com investidores (Alupar), e área de Imprensa (Cemig).

#### **5.2.1 Alupar**

Com a entrada de empresas estrangeiras no Brasil e consequente redução no retorno financeiro, foram feitas pesquisas nos países da América do Sul, buscando conhecer aqueles que tivessem regulamentação do setor muito parecida com a do Brasil, e com menor risco político. No que se refere à transmissão de energia, o Chile foi escolhido porque o retorno dos investimentos é em dólar, e devido à

regulamentação vigente no país, os investidores conseguem captar recursos no mundo, em dólar, com taxa de juros mais baixa, e com isso existe a possibilidade de melhora no retorno financeiro. Quanto à geração de energia, a empresa adquire 65% da La Virgen S.A.C., no Peru, em 2013, obtendo concessão por prazo indeterminado, e em 2011 tem autorização para atuar na Colômbia (ALUPAR, 2015).

### 5.2.2 Cemig

Para a Cemig, a internacionalização foi a ocasião para diversificar investimentos. Participou de projeto no Chile juntamente com a Alupar, e até o término do período estudado não participou de nenhum outro na área internacional. A empresa, porém, mantém parceria em uma linha de transmissão no Chile com a Empresa Lusa do Chile (CEMIG, 2015).

## 5.3 Dados econômico-financeiros das empresas

Foram calculados os indicadores econômico-financeiros, conforme as expressões contidas no quadro 12, para cada ano do período estudado (Tabelas 4 a 7). Em seguida foram calculados os quartis de cada indicador em cada ano, com auxílio do *software* Excel 2013 (Tabela 8).

Tabela 4 – Indicadores referentes ao ano de 2010

	Liquidez corrente	Liquidez geral	Composição do Endividamento	Endividamento	Participação de capital de terceiros	Giro do Ativo (vezes)	ROA	ROE	Margem liquida	Margem operacional
<b>Alupar</b>	2,18	1,80	22,44%	55,71%	230,45%	0,13	13,15%	32,29%	60,91%	75,87%
<b>Cemig</b>	1,26	1,52	29,00%	65,80%	192,40%	0,15	13,38%	19,68%	46,28%	32,41%
<b>CEB</b>	0,73	0,88	44,67%	113,96%	193,98%	0,24	10,44%	2,60%	6,38%	10,03%
<b>CEEE-D</b>	0,45	1,61	40,19%	62,11%	163,94%	0,05	-5,16%	-13,63%	-114,44%	-10,69%
<b>CEEE-G</b>	0,95	2,37	29,71%	42,23%	73,11%	0,08	0,03%	6,28%	47,64%	0,41%
<b>Celesc</b>	1,02	1,63	38,81%	61,20%	157,76%	0,13	7,15%	14,10%	41,54%	8,86%
<b>Celgpar</b>	0,29	0,91	65,69%	109,53%	-544,96%	0,03	7,68%	50,05%	-300,71%	21,78%
<b>Cesp</b>	0,54	2,25	18,83%	44,53%	80,28%	0,08	0,92%	0,89%	6,16%	5,98%
<b>Copel</b>	1,64	1,37	38,65%	73,23%	59,51%	0,21	18,79%	9,16%	52,48%	24,41%
<b>CPFL</b>	0,88	1,51	33,28%	66,35%	197,15%	0,14	16,07%	23,11%	56,95%	26,80%
<b>Emae</b>	1,24	3,54	26,85%	28,27%	39,42%	-0,04	-4,09%	1,72%	-28,30%	-32,43%
<b>Equatorial</b>	1,65	1,63	33,25%	61,22%	157,83%	0,21	15,51%	22,51%	41,29%	28,24%
<b>Light</b>	1,09	1,53	34,91%	65,29%	188,12%	0,20	14,75%	17,27%	30,68%	21,74%
<b>Renova</b>	8,39	3,02	12,14%	33,13%	49,54%	0,06	3,65%	0,52%	6,02%	42,72%
<b>Taes</b>	3,51	2,21	14,92%	45,19%	82,43%	0,16	15,93%	17,09%	58,88%	91,29%

Fonte: Calculado pelo autor, conforme dados divulgados pelas empresas em 2010.

A Alupar apresentou os índices de liquidez corrente, composição do endividamento, ROE, margem líquida e margem operacional acima do terceiro quartil de 2010 e a Cemig apresentou índices entre o segundo e terceiro quartil em liquidez corrente, composição do endividamento, giro do ativo, ROA, ROE, margem líquida e margem operacional. A empresa Renova apresentou seis índices acima do terceiro quartil e a Taesa apresentou cinco índices acima do terceiro quartil no ano de 2010.

Tabela 5 – Indicadores referentes ao ano de 2011

	Liquidez corrente	Liquidez geral	Composição do Endividamento	Endividamento	Participação de capital de terceiros	Giro do Ativo (vezes)	ROA	ROE	Margem líquida	Margem operacional
<b>Alupar</b>	1,63	1,78	25,54%	56,12%	234,64%	0,13	12,42%	28,64%	52,23%	65,60%
<b>Cemig</b>	0,71	1,65	45,08%	60,58%	153,83%	0,20	18,26%	20,70%	41,24%	34,20%
<b>CEB</b>	0,70	0,90	46,18%	111,48%	190,91%	0,24	13,78%	6,18%	14,98%	12,78%
<b>CEEE-D</b>	1,25	2,16	55,23%	46,27%	212,35%	0,05	-3,61%	-16,55%	-71,00%	-10,00%
<b>CEEE-G</b>	2,13	2,36	38,22%	42,36%	73,48%	0,09	2,08%	4,07%	25,40%	16,06%
<b>Celesc</b>	1,11	1,64	40,91%	60,94%	138,21%	0,17	8,61%	14,18%	36,20%	10,93%
<b>Celgpar</b>	0,27	0,80	65,08%	125,61%	-1034,48%	0,04	9,26%	110,90%	-302,98%	20,60%
<b>Cesp</b>	0,61	2,24	19,68%	44,55%	80,33%	0,08	5,31%	1,07%	7,22%	32,77%
<b>Copel</b>	1,80	1,37	29,19%	73,14%	59,63%	0,24	20,09%	9,95%	50,75%	24,91%
<b>CPFL</b>	1,19	1,74	23,86%	57,54%	220,53%	0,09	11,44%	18,50%	51,87%	29,37%
<b>Emae</b>	1,21	3,14	38,77%	31,82%	46,67%	0,05	-8,08%	-5,29%	69,19%	-55,76%
<b>Equatorial</b>	1,34	1,59	36,77%	62,97%	170,06%	0,21	13,78%	19,56%	34,98%	23,65%
<b>Light</b>	1,37	1,42	25,61%	70,67%	240,90%	0,15	9,55%	9,64%	18,78%	15,11%
<b>Renova</b>	2,30	1,73	19,16%	57,76%	136,76%	0,02	0,34%	-1,77%	-47,00%	15,11%
<b>Taesa</b>	0,94	1,53	39,12%	65,30%	188,15%	0,14	14,73%	21,99%	53,09%	95,89%

Fonte: Calculado pelo autor, conforme dados divulgados pelas empresas em 2011.

A Alupar apresentou a composição de endividamento, o ROE, a margem líquida e a margem operacional entre os melhores resultados da amostra estudada, a Cemig apresentou o ROA e a margem operacional nesse ano de 2011, reduzindo o endividamento, que passou de 65,80% (2010) para 60,58% (2011) e a participação de capital de terceiros, que passou de 192,40% (2010) para 153,83% (2011). As empresas não internacionalizadas com mais destaque nesse ano foram a Taesa, a Emae e a Copel, com quatro indicadores entre os melhores no ano.



Tabela 6 – Indicadores referentes ao ano de 2012

	Liquidez corrente	Liquidez geral	Composição do Endividamento	Endividamento	Participação de capital de terceiros	Giro do Ativo (vezes)	ROA	ROE	Margem líquida	Margem operacional
<b>Alupar</b>	1,62	1,73	26,46%	57,91%	137,61%	0,16	12,53%	17,53%	44,87%	82,53%
<b>Cemig</b>	0,69	1,97	60,89%	50,81%	181,99%	0,11	15,46%	36,98%	96,16%	45,26%
<b>CEB</b>	0,93	1,38	35,11%	72,57%	264,55%	0,12	8,10%	11,35%	25,74%	11,89%
<b>CEEE-D</b>	1,72	1,24	37,13%	80,83%	421,72%	0,05	1,50%	-32,97%	-130,78%	2,39%
<b>CEEE-G</b>	4,28	2,05	23,96%	48,85%	95,50%	0,14	8,28%	-4,70%	-16,63%	31,95%
<b>Celesc</b>	1,00	1,50	36,62%	66,74%	200,63%	0,08	-4,20%	-14,39%	-62,02%	-5,08%
<b>Celgpar</b>	0,10	0,16	42,53%	608,32%	-119,81%	0,04	-188,48%	37,62%	-4590,76%	-1329,71%
<b>Cesp</b>	0,60	2,41	25,54%	41,50%	70,95%	0,11	8,04%	5,10%	28,18%	40,47%
<b>Copel</b>	16,52	1,74	4,50%	57,35%	50,94%	0,18	15,01%	5,88%	37,21%	19,40%
<b>CPFL</b>	1,12	1,38	23,63%	72,72%	266,54%	0,08	10,52%	15,30%	51,69%	23,60%
<b>Emae</b>	2,86	2,37	16,74%	42,11%	72,75%	0,01	-8,66%	-11,11%	458,65%	-52,95%
<b>Equatorial</b>	1,28	1,37	38,37%	72,89%	268,92%	0,09	7,14%	8,25%	25,04%	22,98%
<b>Light</b>	1,11	1,37	24,02%	72,86%	268,43%	0,15	11,50%	14,01%	25,99%	17,85%
<b>Renova</b>	1,81	1,59	21,95%	62,98%	170,13%	0,02	1,87%	-0,61%	-9,00%	43,33%
<b>Taesa</b>	5,85	1,75	11,72%	57,25%	133,94%	0,12	12,49%	14,38%	52,29%	106,26%

Fonte: Calculado pelo autor, conforme dados divulgados pelas empresas em 2012.

A Cemig apresentou cinco indicadores acima do terceiro quartil, que foram o endividamento, o ROA, o ROE a margem líquida e a margem operacional e a Alupar apresentou o giro do ativo, o ROA, o ROE e a margem operacional acima do terceiro quartil. A Emae e a Taesa apresentaram quatro indicadores, cada, acima do terceiro quartil, enquanto a CEEE-D apresentou os piores indicadores nesse ano em relação a amostra estudada.

Tabela 7 – Indicadores referentes ao ano de 2013

	Liquidez corrente	Liquidez geral	Composição do Endividamento	Endividamento	Participação de capital de terceiros	Giro do Ativo (vezes)	ROA	ROE	Margem líquida	Margem operacional
<b>Alupar</b>	1,80	1,96	27,59%	50,93%	103,80%	0,15	12,35%	15,97%	50,74%	87,45%
<b>Cemig</b>	1,13	2,12	34,48%	47,08%	135,90%	0,13	14,38%	24,56%	64,95%	35,88%
<b>CEB</b>	0,58	1,29	47,42%	77,71%	348,60%	0,09	0,99%	-13,85%	-34,39%	1,50%
<b>CEEE-D</b>	0,86	1,21	48,75%	82,94%	486,22%	0,01	-7,73%	-44,70%	647,00%	-10,24%
<b>CEEE-G</b>	3,10	2,20	32,03%	45,36%	83,02%	0,07	-8,61%	-11,04%	81,75%	-37,11%
<b>Celesc</b>	1,12	1,61	42,74%	62,02%	163,29%	0,15	7,33%	9,30%	24,26%	8,47%
<b>Celgpar</b>	0,14	0,18	42,73%	558,92%	-121,63%	0,01	8,28%	-0,68%	220,67%	68,76%
<b>Cesp</b>	1,18	2,59	21,36%	38,60%	62,87%	0,17	1,99%	-2,10%	-7,65%	7,72%
<b>Copel</b>	1,40	1,17	32,88%	85,54%	78,76%	0,18	15,78%	8,52%	51,42%	20,46%
<b>CPFL</b>	1,48	1,40	22,05%	71,66%	252,81%	0,08	9,89%	10,79%	40,05%	20,97%
<b>Emae</b>	2,86	3,66	23,95%	27,35%	50,74%	0,00	3,06%	8,16%	1496,98%	22,51%
<b>Equatorial</b>	1,82	1,46	27,00%	68,72%	219,68%	0,11	8,37%	2,76%	7,53%	16,16%
<b>Light</b>	1,05	1,37	34,84%	73,26%	273,93%	0,15	12,64%	16,89%	30,32%	22,15%
<b>Renova</b>	0,30	1,36	51,69%	73,35%	267,00%	0,04	3,32%	0,63%	4,90%	53,51%
<b>Taesa</b>	1,63	1,89	22,63%	52,97%	112,64%	0,16	15,67%	20,74%	61,67%	99,10%

Fonte: Calculado pelo autor, conforme dados divulgados pelas empresas em 2013.

A Alupar possuiu quase todos indicadores de liquidez e rentabilidade acima da média no ano de 2013, com exceção da margem líquida, que está igual a média, os indicadores de endividamento estão abaixo da média. A Cemig, também, possui quase todos os indicadores acima da média no ano de 2013, com exceção da liquidez corrente e da composição do endividamento; em relação ao endividamento a Cemig o reduziu em todos os anos, começando com 65,80% em 2010 e apresentou o endividamento de 47,08% em 2013, o que mostra diminuição da relação do entre o passivo exigível total e ativo total da empresa. O destaque do grupo das empresas não internacionalizadas foi, novamente, a Taesa, com todos os indicadores acima da média em 2013 e o destaque negativo foi a CEEE-D com todos os indicadores abaixo do primeiro quartil em 2013.

Tabela 8 – Quartis

Índices	Anos											
	2010			2011			2012			2013		
	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>
Liquidez corrente	0,73	1,09	1,65	0,71	1,21	1,63	0,93	1,28	2,86	0,86	1,18	1,80
Liquidez geral	1,51	1,63	2,25	1,42	1,65	2,16	1,37	1,59	1,97	1,29	1,46	2,12
Comp Endividamento (%)	22,44	33,25	38,81	25,54	38,22	45,08	21,95	25,54	37,13	23,95	32,88	42,74
Endividamento (%)	44,53	61,22	66,35	46,27	60,58	70,67	50,81	62,98	72,86	47,08	68,72	77,71
Part capital terceiros (%)	59,51	157,76	192,40	73,48	153,83	212,35	72,75	170,13	266,54	78,76	135,90	267,00
Giro do Ativo	0,06	0,13	0,20	0,05	0,13	0,20	0,05	0,11	0,14	0,01	0,11	0,15
ROA (%)	0,92	10,44	15,51	2,08	9,55	13,78	1,50	8,10	12,49	1,99	8,28	12,64
ROE (%)	1,72	14,10	22,51	1,07	9,95	20,70	4,70	8,25	15,30	2,10	8,16	15,97
Margem líquida (%)	6,02	41,29	52,48	7,22	34,98	51,87	16,63	25,99	51,69	7,53	50,74	81,75
Margem operacional (%)	5,98	21,78	32,41	12,78	20,60	32,77	2,39	22,98	43,33	7,72	20,97	53,51

Fonte: Calculado pelo autor.

Em seguida, foram estabelecidas notas avaliativas para cada intervalo de 25% da distribuição, sendo notas de 1 até 4, onde a nota 1 é considerada a pior nota e a nota 4 a melhor nota. Esse procedimento de avaliação foi adaptado de Matarazzo (2011), e conforme a interpretação que deve ser dada ao índice, aquele que recaiu no primeiro intervalo quartílico (inferior a Q<sub>1</sub>) recebeu nota 1 (para índices de liquidez e rentabilidade) ou 4 (para índices de endividamento) e, inversamente, aquele que recaiu no quarto intervalo quartílico (superior a Q<sub>3</sub>) recebeu nota 4 (para índices de liquidez e rentabilidade) ou 1 (para índices de endividamento). A tabela 9 exhibe os resultados encontrados para cada ano.

Tabela 9 – Resultado da avaliação

	2010	2011	2012	2013
Alupar	32	31	33	30
Cemig	27	28	30	31
CEB	17	18	21	13
CEEE-D	13	18	13	10
CEEE-G	25	25	29	25
Celesc	24	23	16	25
Celgpar	18	18	16	22
Cesp	22	25	28	26
Copel	27	29	33	27
CPFL	26	27	25	25
Emae	23	24	27	32
Equatorial	29	27	16	24
Light	23	21	23	25
Renova	29	23	25	18
Taesá	35	29	34	35

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o cálculo dos indicadores econômico-financeiros de cada empresa, do cálculo dos quartis e das notas avaliativas para cada intervalo quartílico pode-se verificar que a Alupar e a Cemig estiveram entre as empresas com maior pontuação em todos os anos, a Alupar foi classificada em 2º em 2010, em 1º em 2011, em 2º em 2012 e em 3º em 2013, já a Cemig foi classificada em 4º, 3º, 3º e 2º, respectivamente. Apenas a Taesá, não internacionalizada obteve avaliação superior às internacionalizadas no período, ou seja, as empresas Alupar e Cemig apresentaram indicadores melhor avaliados em relação a 12 das 13 empresas não internacionalizadas estudadas.

Foram calculadas as médias dos dois grupos, de empresas internacionalizadas e de empresas não internacionalizadas, do período de 2010-2013 e ano a ano. No período de 2010-2013, as empresas internacionalizadas ficaram com a média superior nos índices de liquidez geral e em todos os índices de rentabilidade.

Testou-se a hipótese de que as amostras de empresas internacionalizadas e não internacionalizadas tenham sido provenientes de populações com médias iguais no que tange a cada índice, por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney, de acordo com Martins e Domingues (2011), com base nos dados do período 2010-2013. Observe-se que esse teste foi escolhido porque não exige que as variáveis

sigam distribuição normal. Obteve-se, ao nível de significância de 5%, que apenas há diferença entre as médias de empresas internacionalizadas e não internacionalizadas no que tange aos índices de rentabilidade, isto é, para ROA ( $p=0,0037$ ), ROE ( $p=0,00001$ ), Margem líquida ( $p=0,0084$ ) e Margem operacional ( $p=0,00032$ ). Cabe notar que a quantidade de empresas internacionalizadas estudada impossibilitou a realização desse teste para o estabelecimento de comparações entre médias anuais dos dois grupos.

Adicionalmente, pode-se notar que o lucro líquido das empresas internacionalizadas, especialmente da Alupar, aumentou após o início de negócios no cenário internacional, conforme tabela 10.

Tabela 10 – Lucro líquido das empresas internacionalizadas (em R\$ milhões)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alupar	31	79	306	421	439	538	654
Cemig	1.735	1.887	1.861	2.258	2.415	4.271	3.104

Fonte: Site das empresas.

Para efeito de comparações anuais, o lucro líquido das empresas internacionalizadas foi inflacionado, de acordo com estudo de Rafael, Milani e Miranda (2014) com os dados do IPCA (índice de preço ao consumidor amplo), que é calculado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), conforme dados apresentados na tabela 11:

Tabela 11 – IPCA

2007	2008	2009	2010	2011	2012
4,46%	5,90%	4,31%	5,91%	6,50%	5,84%

Fonte: IBGE.

Obtendo-se:

Tabela 12 – Lucro líquido das empresas internacionalizadas inflacionado para 2013 (em R\$ milhões)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alupar	43	104	381	503	495	569	654
Cemig	2390	2488	2317	2696	2722	4520	3104

Fonte: Site das empresas.

Esse resultado está alinhado ao encontrado por Gallina, Fleury e Bulba (2005), no que se refere ao aumento do faturamento após a internacionalização.

## 5.4 Análise de dados sociais das empresas

O modelo de Balanço social do IBASE (2015), traz as categorias de evidenciação de informações, baseadas nos indicadores sociais internos (ISI), indicadores sociais externos (ISE), indicadores sociais ambientais (IA), de corpo funcional, indicadores de base de cálculo, além de informações relevantes.

Foram analisados os totais anuais dos indicadores sociais das empresas internacionalizadas, pois nem todos os indicadores foram divulgados pelas empresas em todos os anos, como é o caso dos indicadores sociais internos (alimentação, saúde, segurança e saúde no trabalho, educação, capacitação e desenvolvimento profissional, creches ou auxílio-creche e participação nos resultados), indicadores sociais externos (doações e contribuições, educação e cultura) e indicadores ambientais (investimento em programas e/ou projetos externos).

A receita líquida, presente em balanços sociais, foi utilizada como base para avaliação da variação anual dos investimentos. Observe-se que os indicadores constituídos por valores monetários foram inflacionados de acordo com os índices da Tabela 11.

Tabela 13 – Receita líquida

	Dados (R\$ Mil)				Análise Horizontal			Análise Horizontal Real		
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2011/2010	2012/2011	2013/2012
Alupar	1187259	1213645	1201224	1290831	2,22%	-1,02%	7,46%	-3,48%	-7,06%	1,53%
Cemig	13846934	15814227	14137358	14627280	14,21%	-10,60%	3,47%	7,83%	-16,06%	-2,24%
Equatorial	1354153	1416517	2348082	1968774	4,61%	65,76%	-16,15%	-1,23%	55,65%	-20,78%
Celesc	4036765	4191414	4545214	4872377	3,83%	8,44%	7,20%	-1,96%	1,82%	1,28%
CEEE-D	1821539	2028501	2188950	2263719	11,36%	7,91%	3,42%	5,15%	1,32%	-2,29%
Cesp	2905327	2957525	3354005	3904102	1,80%	13,41%	16,40%	-3,88%	6,48%	9,98%
Copel	6901113	7776165	8493252	9180214	12,68%	9,22%	8,09%	6,39%	2,56%	2,12%
CPFL	12023729	12764028	14890875	14633856	6,16%	16,66%	-1,73%	0,23%	9,54%	-7,15%
Emae	142781	164093	174509	192834	14,93%	6,35%	10,50%	8,51%	-0,14%	4,40%
Light	6508584	6944785	7182360	7422256	6,70%	3,42%	3,34%	0,75%	-2,89%	-2,36%
Renova	35486	36553	115639	226011	3,01%	216,36%	95,45%	-2,74%	197,05%	84,66%
Taes	798594	997244	1126865	1447851	24,87%	13,00%	28,48%	17,91%	6,10%	21,40%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas

A análise horizontal da receita líquida das empresas internacionalizadas apresentou a Alupar com crescimento real somente na relação 2013/2012, em

outros anos não teve crescimento real, já com a Cemig ocorreu o contrário, houve crescimento positivo na comparação 2011/2010 e nas outras comparações houve crescimento real negativo. As empresas não internacionalizadas Copel e Taesa tiveram crescimento real em todas as comparações, sendo o maior crescimento obtido pela Taesa (21,40%) na relação 2013/2012. O maior crescimento real foi da Renova na relação 2012/2011 com 197,05%, isso deve-se entrada da Cemig e da Light no controle da empresa em 2011 e do BNDESPar em 2012.

Existiu grande variação no ano de 2012, possivelmente devido à medida provisória nº 579, que originou a redução das receitas de empresas de energia, pois essa medida regulou os preços de energia elétrica negociados pelas empresas geradoras, deixando o mercado menos competitivo.

#### 5.4.1 Grau de participação dos investimentos na receita líquida (GPRL)

Calculou-se, conforme Athar Neto (2006), a somatória de investimentos sociais (internos, externos) e ambientais em relação à receita líquida.

Tabela 14 – Grau de participação de investimentos sociais na receita líquida

	2010	2011	2012	2013
Alupar	5,23%	14,69%	18,16%	18,76%
Cemig	58,81%	59,12%	54,59%	45,64%
Equatorial	48,03%	45,28%	38,98%	37,43%
Celesc	108,60%	115,64%	57,30%	52,57%
CEEE-D	46,76%	48,22%	48,26%	41,45%
Cesp	25,14%	28,79%	27,48%	26,84%
Copel	66,60%	65,59%	66,32%	50,68%
CPFL	48,07%	50,93%	43,67%	32,62%
Emae	48,60%	52,71%	45,83%	46,85%
Light	50,67%	44,80%	43,94%	44,39%
Renova	15,21%	34,16%	32,89%	67,85%
Taesa	5,82%	4,99%	105,44%	67,04%

Fonte: Calculado pelo autor.

A participação dos investimentos sociais da Alupar na receita líquida apresentou crescimento em todos os períodos, mas atingiu um máximo de 18,76% dessa receita (2013), enquanto a Cemig apresentou crescimento somente em 2011, em relação ao ano 2010, mas seus investimentos representaram mais de 45% da receita líquida de cada ano. Empresas não internacionalizadas, como a Celesc,

Copel investiram maiores percentuais de suas receitas líquidas do que as empresas não internacionalizadas.

#### 5.4.2 Grau de participação dos investimentos em indicadores sociais internos na receita líquida

Relaciona o valor total aplicado em investimentos sociais internos com a receita líquida (RL), calculados no mesmo ano base. A tabela 15 exibe também a análise horizontal efetuada.

Tabela 15 – Indicadores sociais internos / RL

	Dados (R\$ Mil)			Análise Horizontal Real				ISI / RL			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	14044	21634	21445	23365	45,45%	-6,92%	2,94%	1,18%	1,78%	1,79%	1,81%
Cemig	905918	735546	769134	774617	-23,34%	-1,82%	-4,84%	6,54%	4,65%	5,44%	5,30%
Equatorial	37013	60235	52012	61367	53,66%	-18,92%	11,48%	2,73%	4,25%	2,22%	3,12%
Celesc	179444	259034	255278	251556	36,30%	-7,46%	-6,90%	4,45%	6,18%	5,62%	5,16%
CEEE-D	140736	148893	163337	159114	-0,11%	3,01%	-7,96%	7,73%	7,34%	7,46%	7,03%
Cesp	80507	82886	81986	82208	-2,79%	-7,12%	-5,26%	2,77%	2,80%	2,44%	2,11%
Copel	514809	616381	798140	696044	13,05%	21,59%	-17,60%	7,46%	7,93%	9,40%	7,58%
CPFL	306698	315675	359423	362723	-2,82%	6,91%	-4,65%	2,55%	2,47%	2,41%	2,48%
Emae	35615	38528	41825	52647	2,14%	1,93%	18,93%	24,94%	23,48%	23,97%	27,30%
Light	88975	98118	129677	151698	4,12%	24,10%	10,53%	1,37%	1,41%	1,81%	2,04%
Renova	949	2702	6650	19275	168,83%	131,09%	173,86%	2,67%	7,39%	5,75%	8,53%
Taes	37688	45853	26328	32739	14,88%	-46,09%	17,49%	4,72%	4,60%	2,34%	2,26%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

Os investimentos em indicadores sociais internos de uma empresa, conforme observado anteriormente, são aqueles investimentos voltados aos seus funcionários. A Alupar apresentou crescimento na relação indicadores sociais e receita líquida nos quatro anos, embora não tenha chegado a investir mais do que 1,81% de sua receita líquida. Por outro lado, a Cemig apresentou oscilação no período, mas investiu mais de 4,5% de sua receita líquida a cada ano. Empresas não internacionalizadas, como a Copel, CEEE-D e Emae apresentaram os maiores percentuais no período.

#### 5.4.3 Grau de participação dos investimentos em indicadores sociais externos na receita líquida

Relaciona o valor total aplicado em investimentos sociais externos com a receita líquida, calculados no mesmo ano base. A tabela 16 exibe também a análise horizontal efetuada.

Tabela 16 – Total dos indicadores sociais externos / RL

	Dados (R\$ Mil)				Análise Horizontal Real			ISE / RL			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	42924	140156	185982	207449	208,30%	24,60%	5,39%	3,62%	11,55%	15,48%	16,07%
Cemig	7151044	8497352	6784769	5707429	12,20%	-25,03%	-20,52%	51,64%	53,73%	47,99%	39,02%
Equatorial	581226	573594	825864	655661	-6,82%	35,19%	-24,99%	42,92%	40,49%	35,17%	33,30%
Celesc	2102204	2293892	2198539	2090721	3,03%	-10,01%	-10,15%	52,08%	54,73%	48,37%	42,91%
CEEE-D	701599	818900	877867	716981	10,21%	0,66%	-22,83%	38,52%	40,37%	40,10%	31,67%
Cesp	597570	729090	813666	933719	15,20%	4,79%	8,42%	20,57%	24,65%	24,26%	23,92%
Copel	4081128	4483598	4559404	3704362	3,73%	-4,52%	-23,24%	59,14%	57,66%	53,68%	40,35%
CPFL	5291070	6079767	6050421	4314896	8,49%	-6,56%	-32,62%	44,01%	47,63%	40,63%	29,49%
Emae	32754	47125	37709	37118	35,85%	-24,86%	-7,00%	22,94%	28,72%	21,61%	19,25%
Light	3179956	2971325	2984459	3104169	-11,77%	-5,69%	-1,73%	48,86%	42,78%	41,55%	41,82%
Renova	3335	5117	12054	22901	44,87%	121,19%	79,50%	9,40%	14,00%	10,42%	10,13%
Taesa	1029	3252	331371	192309	198,40%	9467,85%	-45,17%	0,13%	0,33%	29,41%	13,28%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

Os indicadores sociais externos são investimentos das empresas direcionados à comunidade, fornecedores, entre outros. A relação do total dos indicadores sociais externos com a receita líquida apresentou crescimento em todos os anos apenas para a Alupar, embora 16,07% tenha sido a maior marca atingida (2013). Por outro lado, para a Cemig embora tenha havido redução desse percentual no período estudado, os investimentos representaram mais de 39% da renda líquida, colocando-a dentre as empresas que mais investiram de sua receita líquida em ações sociais externas.

#### 5.4.4 Grau de participação dos investimentos em indicadores ambientais na receita líquida

Relaciona o valor total aplicado em investimentos ambientais com a receita líquida, calculados no mesmo ano base. A Tabela 17 exibe também a análise horizontal efetuada.



Tabela 17 – Total dos indicadores ambientais / RL

	Dados (R\$ Mil)			Análise Horizontal Real				IA / RL			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	5173	16531	10685	11351	201,73%	-39,31%	0,37%	0,44%	1,36%	0,89%	0,88%
Cemig	86686	116532	163177	193526	26,93%	31,48%	12,05%	0,63%	0,74%	1,15%	1,32%
Equatorial	32208	7606	37305	19809	-77,70%	360,53%	-49,83%	2,38%	0,54%	1,59%	1,01%
Celesc	101649	94341	150815	218958	-12,37%	50,10%	37,17%	2,52%	2,25%	3,32%	4,49%
CEEE-D	9460	10387	15114	62214	3,67%	36,63%	288,92%	0,52%	0,51%	0,69%	2,75%
Cesp	52281	39457	25917	31933	-28,74%	-38,32%	16,41%	1,80%	1,33%	0,77%	0,82%
Copel	0	41	275151	252488		630040,85%	-13,30%	0,00%	0,00%	3,24%	2,75%
CPFL	181736	105134	92980	96454	-45,38%	-16,96%	-1,99%	1,51%	0,82%	0,62%	0,66%
Emae	1027	845	445	570	-22,31%	-50,55%	21,02%	0,72%	0,51%	0,26%	0,30%
Light	28678	41927	41927	38872	38,04%	-6,10%	-12,40%	0,44%	0,60%	0,58%	0,52%
Renova	1115	4667	19334	11117734	295,21%	288,99%	54230,63%	3,14%	12,77%	16,72%	4919,11%
Taes	7801	637	830417	745543	-92,29%	122307,26%	-15,17%	0,98%	0,06%	73,69%	51,49%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

Os investimentos ambientais realizados buscam minimizar os riscos da empresa em relação à comunidade em que está inserida. São ações informativas de saúde pública à comunidade e relacionadas ao meio ambiente como o impacto ambiental de usinas. A relação dos investimentos ambientais com base na receita líquida apresentou crescimento para a Alupar no período, embora com a queda de 2011 para 2012; a Cemig apresentou crescimento no período, com 0,63% em 2010 para 1,32% em 2013. As empresas Emae, CPFL, Cesp, e Equatorial reduziram os seus investimentos ambientais em relação à receita líquida. A Copel, de acordo com informações o balanço social não fez investimentos ambientais em 2010, fez somente R\$ 41 mil em 2011 e em 2012 elevou para R\$ 275.151.000,00 o que gerou um crescimento real (corrigido o ano de 2011 com a inflação, pelo IPCA) de 630.040% na relação 2012/2011.

Conforme estudo de Athar Neto (2006), os investimentos sociais externos são os investimentos que recebem mais recursos em relação à receita líquida. Das empresas internacionalizadas a Cemig apresenta o terceiro lugar nessa relação, sendo que a relação de maior destaque ocorre na Copel. Na relação investimentos ambientais com receita líquida o destaque é a Renova que no ano de 2013 apresentou 4.919% de investimentos ambientais em relação a receita líquida.

#### 5.4.5 Indicadores de corpo funcional

Quanto aos indicadores do corpo funcional, não foram divulgados por todas as empresas os números de empregados terceirizados. Nas informações relevantes,

quanto ao exercício da cidadania empresarial (relação entre o maior e menor remuneração na empresa, número de acidentes de trabalho) nenhum dos indicadores foi informado pelas empresas internacionalizadas em todos os anos.

A seguir são analisados indicadores de corpo funcional que foram divulgados por no mínimo três anos nas empresas internacionalizadas, que são: número de empregados ao final do período, número de admissões durante o período, número de estagiários, número de empregados acima de 45 anos, número de mulheres que trabalham na empresa e número de negros que trabalham na empresa.

Em relação ao número de empregados ao final do período foi feita análise horizontal, para se entender o comportamento desses indicadores ao longo do período estudado, já em relação aos demais indicadores citados foram feitas análise horizontal e a relação entre cada indicador e o número de empregados ao final do período, para se analisar a variação desses indicadores em relação ao número total de empregados na empresa.

Tabela 18 – Número de empregados

	Dados			Análise Horizontal			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012
Alupar	367	502	529	588	36,78%	5,38%	11,15%
Cemig	8859	8706	8368	7992	-1,73%	-3,88%	-4,49%
Equatorial	1254	1178	1182	1167	-6,06%	0,34%	-1,27%
Celesc	3736	3674	3550	3030	-1,66%	-3,38%	-14,65%
CEEE-D	2990	2995	3055	2938	0,17%	2,00%	-3,83%
Cesp	1463	1330	1283	1038	-9,09%	-3,53%	-19,10%
Copel	9040	9545	9627	8815	5,59%	0,86%	-8,43%
CPFL	7924	7913	8490	8391	-0,14%	7,29%	-1,17%
Emae	740	672	600	524	-9,19%	-10,71%	-12,67%
Light	3693	4134	4223	4293	11,94%	2,15%	1,66%
Renova	80	122	178	223	52,50%	45,90%	25,28%
Taes	249	244	258	418	-2,01%	5,74%	62,02%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

A análise horizontal do número de empregados no final do período apresenta a Alupar com crescimento de 36,78%, 5,38% e 11,15% na relação 2011/2010, 2012/2011 e 2013/2012. A Cemig reduziu o quadro de funcionários em 1,73%, 3,88% e 4,49% na relação 2011/2010, 2012/2011 e 2013/2012, e a empresa com maior crescimento foi a Renova, com 52,50%, 45,90% e 25,28% na relação 2011/2010, 2012/2011 e 2013/2012.

Tabela 19 – Número de admissões

	Dados				Análise Horizontal			Nº admissões / Nº empregados			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	103	127	179	161	23,30%	40,94%	-10,06%	28,07%	25,30%	33,84%	27,38%
Cemig	6	7	4	776	16,67%	-42,86%	19300,00%	0,07%	0,08%	0,05%	9,71%
Equatorial	117	113	126	107	-3,42%	11,50%	-15,08%	9,33%	9,59%	10,66%	9,17%
Celesc	5	18	55	201	260,00%	205,56%	265,45%	0,13%	0,49%	1,55%	6,63%
CEEE-D	256	138	178	1	-46,09%	28,99%	-99,44%	8,56%	4,61%	5,83%	0,03%
Cesp	249	31	23	14	-87,55%	-25,81%	-39,13%	17,02%	2,33%	1,79%	1,35%
Copel	1171	1057	708	391	-9,74%	-33,02%	-44,77%	12,95%	11,07%	7,35%	4,44%
CPFL	1671	1541	2223	1778	-7,78%	44,26%	-20,02%	21,09%	19,47%	26,18%	21,19%
Emae											
Light	312	934	470	457	199,36%	-49,68%	-2,77%	8,45%	22,59%	11,13%	10,65%
Renova	37	50	78	84	35,14%	56,00%	7,69%	46,25%	40,98%	43,82%	37,67%
Taes	64	43	55	151	-32,81%	27,91%	174,55%	25,70%	17,62%	21,32%	36,12%

Calculado pelo autor.  
Fonte: Site das empresas.

A Cemig apresentou crescimento de 19.300,00% (2013/2012) na relação número de admissões por número de funcionários, atípico para a empresa no período, mas isso se deveu à contratação de funcionários que passaram em um concurso no ano de 2012. A Alupar apresentou no período, variações positivas superiores a 25,3%, tendo sido esta marca suplantada apenas pela Renova (37,6%); apenas Celesc e Renova apontaram crescimento no número de admissões em todos os anos do período estudado, e as demais empresas apresentaram redução no número de admissões em pelo menos um dos anos. Cabe observar que a Emae não divulgou esses dados.

Tabela 20 – Número de estagiários

	Dados				Análise Horizontal			Nº admissões / Nº empregados			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	6	11	10	9	83,33%	-9,09%	-10,00%	1,63%	2,19%	1,89%	1,53%
Cemig	455	344	505	336	-24,40%	46,80%	-33,47%	5,14%	3,95%	6,03%	4,20%
Equatorial	49	44	47	47	-10,20%	6,82%	0,00%	3,91%	3,74%	3,98%	4,03%
Celesc	163	172	157	276	5,52%	-8,72%	75,80%	4,36%	4,68%	4,42%	9,11%
CEEE-D	305	247	230	190	-19,02%	-6,88%	-17,39%	10,20%	8,25%	7,53%	6,47%
Cesp	26	30	21	20	15,38%	-30,00%	-4,76%	1,78%	2,26%	1,64%	1,93%
Copel	845	323	378	285	-61,78%	17,03%	-24,60%	9,35%	3,38%	3,93%	3,23%
CPFL	236	229	217	130	-2,97%	-5,24%	-40,09%	2,98%	2,89%	2,56%	1,55%
Emae	11	8	14	13	-27,27%	75,00%	-7,14%	1,49%	1,19%	2,33%	2,48%
Light	109	114	135	139	4,59%	18,42%	2,96%	2,95%	2,76%	3,20%	3,24%
Renova	2	2	4	1	0,00%	100,00%	-75,00%	2,50%	1,64%	2,25%	0,45%
Taes	6	7	14	11	16,67%	100,00%	-21,43%	2,41%	2,87%	5,43%	2,63%

Calculado pelo autor.  
Fonte: Site das empresas.

A relação do número de estagiários pelo número de funcionários diminuiu nas empresas internacionalizadas no período: na Alupar foi de 1,63% em 2010 para 1,53% em 2013, na Cemig foi de 5,14% em 2010 para 4,20% em 2013. A Celesc apresentou a segunda maior relação entre número de admissões por número de empregados com 9,11% em 2013 e a CEEE-D apresentou a primeira maior relação com 10,20% em 2010. A Light apresentou variações positivas todos os anos e a Equatorial apresentou variações positivas nas relações de 2012/2011 e 2013/2012.

Tabela 21 – Número de empregados acima de 45 anos

	Dados				Análise Horizontal			Nº emp acima 45 anos / Nº empregados			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	104	186	139	138	78,85%	-25,27%	-0,72%	28,34%	37,05%	26,28%	23,47%
Cemig	3255	3887	3928	3375	19,42%	1,05%	-14,08%	36,74%	44,65%	46,94%	42,23%
Equatorial	241	237	218	219	-1,66%	-8,02%	0,46%	19,22%	20,12%	18,44%	18,77%
Celesc	2076	2266	2280	1574	9,15%	0,62%	-30,96%	55,57%	61,68%	64,23%	51,95%
CEEE-D	866	956	989	912	10,39%	3,45%	-7,79%	28,96%	31,92%	32,37%	31,04%
Cesp	987	926	955	750	-6,18%	3,13%	-21,47%	67,46%	69,62%	74,43%	72,25%
Copel	3392	3606	3719	3125	6,31%	3,13%	-15,97%	37,52%	37,78%	38,63%	35,45%
CPFL	2086	1851	1963	2011	-11,27%	6,05%	2,45%	26,33%	23,39%	23,12%	23,97%
Emae	455	385	381	338	-15,38%	-1,04%	-11,29%	61,49%	57,29%	63,50%	64,50%
Light	1110	1207	1204	1210	8,74%	-0,25%	0,50%	30,06%	29,20%	28,51%	28,19%
Renova	8	10	12	9	25,00%	20,00%	-25,00%	10,00%	8,20%	6,74%	4,04%
Taes	52	46	53	74	-11,54%	15,22%	39,62%	20,88%	18,85%	20,54%	17,70%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

Quanto à análise da relação de número de empregados acima de 45 anos pelo total de funcionários ao final do período, a Alupar teve um crescimento anual superior a 23,47%, enquanto a Cemig apresentou aumento anual superior a 36,74%. As empresas Equatorial, Celesc, Copel, CPFL, Light, Renova e Taesa tiveram redução na relação número de funcionários acima de 45 anos pelo total de empregados na empresa. Nenhuma das empresas estudadas apresentou variações positivas ano a ano em todos os períodos, sendo que a maior variação positiva foi da Alupar em 2011/2010 com 78,85% e nos outros anos variações negativas, mesmo assim houve crescimento na relação 2013/2010 em 32,69%, para efeito de comparação de 2013/2010 foi adaptado de Pereira, Pfitscher e Uhlmann (2013).

Tabela 22 – Número de mulheres que trabalham na empresa

	Dados				Análise Horizontal			Nº mulheres / Nº empregados			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	104	124	143	139	19,23%	15,32%	-2,80%	28,34%	24,70%	27,03%	23,64%
Cemig	1149	1131	1089	1042	-1,57%	-3,71%	-4,32%	12,97%	12,99%	13,01%	13,04%
Equatorial	353	343	347	339	-2,83%	1,17%	-2,31%	28,15%	29,12%	29,36%	29,05%
Celesc	644	657	613	473	2,02%	-6,70%	-22,84%	17,24%	17,88%	17,27%	15,61%
CEEE-D	681	699	720	688	2,64%	3,00%	-4,44%	22,78%	23,34%	23,57%	23,42%
Cesp	221	196	189	150	-11,31%	-3,57%	-20,63%	15,11%	14,74%	14,73%	14,45%
Copel	1812	1972	2068	1906	8,83%	4,87%	-7,83%	20,04%	20,66%	21,48%	21,62%
CPFL	1847	1845	2123	1969	-0,11%	15,07%	-7,25%	23,31%	23,32%	25,01%	23,47%
Emae	80	73	67	58	-8,75%	-8,22%	-13,43%	10,81%	10,86%	11,17%	11,07%
Light	861	941	1000	1021	9,29%	6,27%	2,10%	23,31%	22,76%	23,68%	23,78%
Renova	33	57	79	102	72,73%	38,60%	29,11%	41,25%	46,72%	44,38%	45,74%
Taesa	33	30	40	60	-9,09%	33,33%	50,00%	13,25%	12,30%	15,50%	14,35%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

A relação entre número de mulheres e número de funcionários durante o final do período a Alupar apresentou o maior crescimento na relação 2011/2010 de 19,23%. A Cemig houve redução de 10,26% o número de mulheres trabalhando no período de 2013/2010, porém, como o número de empregados reduziu (tabela 18), a relação entre o número de mulheres e o número de empregados aumento de 12,97% em 2010 para 13,04% em 2013. A Renova e a Light apresentaram crescimento positivo no período estudado. A Alupar, a Copel, a CEEE-D e a CPFL, mesmo com redução ao número de mulheres na relação 2013/2012 obtiveram crescimento nesse índice, sendo de 33,65% para a Alupar, 5,18% para a Copel, 1,03% para a CEEE-D e 6,60% para CPFL na relação 2013/2010.

Tabela 23 – Número de negros que trabalham na empresa

	Dados				Análise Horizontal			Nº negros / Nº empregados			
	2010	2011	2012	2013	2011/2010	2012/2011	2013/2012	2010	2011	2012	2013
Alupar	13	11	37	14	-15,38%	236,36%	-62,16%	3,54%	2,19%	6,99%	2,38%
Cemig	2798	2752	2628	2542	-1,64%	-4,51%	-3,27%	31,58%	31,61%	31,41%	31,81%
Equatorial	108	93	95	93	-13,89%	2,15%	-2,11%	8,61%	7,89%	8,04%	7,97%
Celesc	129	63	120	97	-51,16%	90,48%	-19,17%	3,45%	1,71%	3,38%	3,20%
CEEE-D	356	350	149	397	-1,69%	-57,43%	166,44%	11,91%	11,69%	4,88%	13,51%
Cesp	300	273	263	222	-9,00%	-3,66%	-15,59%	20,51%	20,53%	20,50%	21,39%
Copel	981	1066	1054	981	8,66%	-1,13%	-6,93%	10,85%	11,17%	10,95%	11,13%
CPFL	960	942	1144	1340	-1,88%	21,44%	17,13%	12,12%	11,90%	13,47%	15,97%
Emae	170	150	112	105	-11,76%	-25,33%	-6,25%	22,97%	22,32%	18,67%	20,04%
Light	1330	1684	1786	1874	26,62%	6,06%	4,93%	36,01%	40,74%	42,29%	43,65%
Renova	8	10	12	15	25,00%	20,00%	25,00%	10,00%	8,20%	6,74%	6,73%
Taesa	11	9	32	116	-18,18%	255,56%	262,50%	4,42%	3,69%	12,40%	27,75%

Calculado pelo autor.

Fonte: Site das empresas.

Na relação do número de negros que trabalham na empresa com o número de funcionários, ao final do período, a Cemig manteve percentual em torno de 31%, mesmo diminuindo o número de empregados na empresa (tabela 18), isso se deve à redução de aproximadamente 9,15% da quantidade de negros que trabalhavam na empresa de 2010 para 2013, a Alupar reduziu de 3,54% em 2010 para 2,38% em 2013, isso se deve ao crescimento de funcionários ao final do período, pois sofreu o acréscimo de um empregado negro, de 13 para 14, quando são comparados os dados da empresa em 2010 e em 2013. A Renova e a Light apresentaram crescimento constante no período estudado, com 87,50% e 40,90% respectivamente

Após o cálculo dos indicadores específicos de corpo funcional e análise horizontal pode-se verificar que as empresas internacionalizadas não apresentaram percentuais anuais mais elevados no período 2010-2013 do que o verificado para as empresas não internacionalizadas.

A análise do total de investimentos sociais e ambientais em relação à receita líquida revelou que as empresas Alupar, Cesp, Renova e Taesa apresentaram crescimento na relação 2013/2010. Os indicadores sociais externos com os maiores investimentos em relação à receita líquida, apontaram essas mesmas empresas com crescimento no período, sendo que a Alupar, a Cesp e a Renova tiveram crescimento positivo em todos os anos.

Os indicadores sociais internos apresentam as empresas Alupar, Equatorial, Celesc, Copel, Emae, Light, Taesa e Renova com crescimento na relação com a receita líquida no período 2013/2010.

Os indicadores ambientais, que possuem os menores investimentos em relação a receita líquida, possuem mais empresas com crescimento, como a Alupar, a Cemig, a Light, a Celesc, a CEEE-D, a Copel, a Renova e a Taesa, sendo que dentre elas, as empresas Cemig, CEEE-D e Renova mantiveram crescimento positivo no período estudado.

Em relação ao número total de empregados, a Alupar obteve crescimento e a Cemig redução do quadro de funcionários; já em relação ao número de admissões por número de funcionários, a Cemig apresentou maior porcentagem de número de admissões do que as não internacionalizadas devido à contratação de pessoas que foram aprovadas no concurso do ano de 2012. Em relação ao número de

funcionários acima de 45 anos, a Alupar e a Cemig apontaram crescimento na relação 2013/2010. Quanto à quantidade em números absolutos de estagiários, houve crescimento para a Alupar na relação 2013/2010, já quando se observam os números absolutos de empregados negros e de funcionários mulheres, a Alupar cresceu na relação 2013/2010 e a Cemig não cresceu, porém, por outro lado, ao analisar-se a relação entre número de mulheres com número de funcionários, e número de negros com número de funcionários, esses percentuais cresceram para a Cemig, pois houve redução no número de funcionários dessa empresa, ano após ano.

O exposto sinaliza para que se rejeite  $H_2$ , pois as empresas internacionalizadas não apresentam indicadores de investimentos sociais com variações mais elevadas do que as empresas não internacionalizadas.

## 6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao objetivo geral da presente pesquisa, foram analisadas e comparadas empresas de capital aberto brasileiras, do segmento de energia elétrica internacionalizadas e não internacionalizadas na perspectiva de índices econômico-financeiros e indicadores sociais.

As empresas internacionalizadas alcançaram resultados que as situam entre as melhores em termos do conjunto de índices econômico-financeiros adotado, ficando situadas entre as primeiras posições da avaliação estabelecida: pode-se verificar a partir da tabela 7, que Alupar e Cemig ficaram aquém apenas da não internacionalizada Taesa. As empresas internacionalizadas, notadamente a Alupar, apresentaram resultados econômico-financeiros que vão ao encontro de Gallina, Fleury e Bulba (2005), pois houve aumento no lucro líquido das empresas após a internacionalização.

Após o cálculo dos indicadores econômico-financeiros de cada empresa, do cálculo dos quartis e das notas avaliativas para cada intervalo quartílico (tabela 9) pôde-se verificar que a Alupar e a Cemig estiveram entre as empresas com maior pontuação em todos os anos, ou seja, as empresas Alupar e Cemig apresentaram indicadores melhor avaliados em relação a 12 das 13 empresas não internacionalizadas estudadas.

Adicionalmente, foram calculadas as médias dos índices para os dois grupos de empresas no período 2010-2013, tendo as empresas internacionalizadas apresentado média superior quanto aos indicadores de rentabilidade (ROA, ROE, Margem Líquida e Margem operacional); além disso, por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney, obteve-se, aos níveis usuais de significância, que há diferença entre as médias de índices de rentabilidade para empresas internacionalizadas e não internacionalizadas. Cabe notar que a quantidade de empresas internacionalizadas estudada impossibilitou a realização desse teste para o estabelecimento de comparações entre médias anuais dos dois grupos.

Quanto ao desempenho social a Alupar obteve uma classificação melhor do que a Cemig para os indicadores selecionados, mas o mesmo não ocorreu em relação às empresas não internacionalizadas.



Em relação ao total dos indicadores sociais, dos indicadores sociais internos, dos indicadores sociais externos e dos indicadores ambientais tomados em relação a receita líquida, a Alupar apresentou crescimento em todos os casos, enquanto a Cemig somente nos indicadores ambientais; já dentre as empresas não internacionalizadas a Renova foi a única empresa que apresentou crescimento em todos os indicadores, o que talvez possa ser explicado a partir de 2010 a Cemig e Light participam do bloco de controle da empresa e em 2012 o BNDESPar adquiriu participação na empresa.

Com relação ao número total de empregados, a Cemig apresentou maior porcentagem de número de admissões do que as não internacionalizadas, já em relação ao número de funcionários acima de 45 anos a Alupar está logo após a Taesa em percentual de crescimento na relação 2013/2010, e a Cemig ficou em sexto lugar nessa relação. A Alupar ficou em terceiro lugar nos indicadores de número de funcionários, número de estagiários e número de mulheres que trabalham na empresa na relação 2013/2010, enquanto a Cemig reduziu esses indicadores no período estudado. No número de estagiários a Alupar cresceu na relação 2013/2010, já as quantidades de mulheres e negros trabalhando na empresa a Alupar cresceu na relação 2013/2010 e a Cemig não cresceu, porém, a relação entre número de mulheres com número de funcionários, e número de negros com número de funcionários cresceu para a Cemig, pois houve redução no número de funcionários dessa empresa, ano após ano.

Informações divulgadas pelas empresas no balanço social, não seguiram um padrão, embora fosse exigido pela ANEEL, e isso limitou a análise dos indicadores sociais; além disso a Celgpar não divulgou o balanço social em 2013.

A relação entre o desempenho social e o desempenho financeiro das empresas estudadas não foi ao encontro dos resultados obtidos nos estudos de Lu, Wang e Lee (2013), Francis *et al.* (2013), Adewale e Rahmon (2014) e Oikonomou, Brooks e Pavelin (2014), que a reconheceram como direta.

Embora não tenham sido colhidas todas as informações buscadas sobre o processo de internacionalização das empresas, é possível considerar que a conquista de melhor retorno financeiro para as empresas, em relação ao mercado interno foi a motivação para internacionalizar, o que é salientado pela teoria

econômica (o paradigma eclético, DUNNING, 2001), dadas as vantagens econômicas encontradas no Chile, visto que a regulamentação vigente no país, possibilita aos investidores a captação de recursos no mundo, em dólar, com taxa de juros mais baixa, e consequente possibilidade de melhora no retorno financeiro.

Além da teoria citada, aquela desenvolvida pelos pesquisadores da Escola de Uppsala (JOHANSON; VAHLNE, 1977, 1990) é útil – embora em parte - para explicar a entrada da Alupar no mercado internacional, pois está também se direcionando a outros países da América do Sul (Peru, Colômbia), que guardam pequena distância psíquica em relação ao Brasil, dada a proximidade geográfica e de idioma. Cabe notar, porém, que as empresas internacionalizadas estudadas nesse trabalho, em função de especificidades do segmento econômico a que pertencem, entraram no cenário internacional por meio do modo *greenfield* (ROCHA; ALMEIDA, 2006), que exige maior comprometimento financeiro em relação a outros modos de entrada, o que contraria o processo sequencial que é proposto pela Escola de Uppsala.

É necessário destacar que as conclusões obtidas não podem ser generalizadas para o segmento energia elétrica, porque a amostra utilizada não seguiu critério probabilístico, outra limitação do estudo está relacionada à escolha dos indicadores econômico-financeiros e sociais empregados na análise, pois resultados poderiam ser diferentes com a seleção de diferentes configurações de índices.

Futuros estudos, voltados para outros segmentos de empresas podem ser conduzidos de forma semelhante com a inclusão de indicadores e análises de dados com base em mais informações específicas de cada empresa, ou que até possibilitem avaliar o desempenho das empresas sob outras perspectivas.

## REFERÊNCIAS

ABDI, M. Internationalization and performance: degree, duration and scale of operations. In: **Academy of Management Proceedings**. Academy of Management, 2010. p. 1-6.

ADEWALE, M. T.; RAHMON, T. A. Does corporate social responsibility improve an organization's financial performance? – Evidence from Nigerian banking sector. *The IUP Journal of Corporate Governance*, v. 13, n. 4, 2014.

ALMEIDA, S.; MARÇAL, R. F. M.; KOVALESKI, J. L. Metodologias para avaliação de desempenho organizacional. **XXIV Engegep - Encontro Nacional de Engenharia de Produção** – Florianópolis SC 2004.

ALUPAR, disponível em <[www.ri.alupar.com.br](http://www.ri.alupar.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

ANDRADE, A. M. F. de; GALINA, S. V. R. Efeitos da internacionalização sobre o desempenho de multinacionais de economias em desenvolvimento. **Revista de Administração Contemporânea-RAC**, v. 17, n. 2, 2013.

ANEEL, Agencia Nacional de Energia Elétrica, disponível em [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br) acesso em 30 mar 2015.

ANEEL, Agencia Nacional de Energia Elétrica, disponível em <[www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm)>, acesso em 30 abr 2015<sup>a</sup>.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F.G., Curso de administração financeira. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

ATHAR NETO, J. M. A. Modelo para análise do balanço social: o caso Azaléia. **Contextus Revista Contemporânea de Economia e Gestão**. v.4 – n. 2 – p. 51-62 - jul/dez/2006.

AULAKH, P. S. Revisiting the Internationalization-Performance Relationship: Implications for Emerging Economy Firms. **Decision**, v. 36, n. 2, p. 25-39, 2009.

**BALANÇO SOCIAL. Ibase.** Disponível em: <[www.balancosocial.org.br](http://www.balancosocial.org.br)>, acesso em 22 mar. 2015.

BARNEY, J., Firm resources and sustained competitive advantage, **Journal of Management**, v.17, n.2, p. 99-120, 1991.

BENEDICTO, G. C. *et al.* Estudo setorial dos indicadores econômico-financeiros das sociedades anônimas de capital aberto no Brasil no período de 2008 a 2012: uma análise multivariada. **Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep**, v. 1, n. 1, p. 01-22, 2014.

BCB **Banco Central do Brasil**, disponível em <[www.bcb.gov.br/?SERIEFIND](http://www.bcb.gov.br/?SERIEFIND)>, acesso em 18 mai 2015.

**BM&FBovespa**, disponível em <[www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br)> acesso em 07 nov. 2013.

BOAVENTURA, J. M. G.; FISCHIMANN, A. A. Estudos dos Conceitos sobre o Conteúdo da Estratégia: Uma Ilustração do Campo da Tecnologia da Informação - **3rd Conference of the Iberoamerican Academy of Management**. 2003. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

BORINI, F. M. *et al.*, O Prisma da Internacionalização: Um Estudo de Caso, **FACES R. Adm.** - Belo Horizonte - v. 5 - n. 3 - p. 42-55 - set./dez. 2006.

BORTOLUZZO, A. B. *et al.* Desempenho de fusões e aquisições cross border: análise empírica do caso brasileiro. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 6, p. 659-671, 2014.

BRITO, R. P.; BRITO, L. A. L. Vantagem competitiva, criação de valor e seus efeitos sobre o desempenho/. **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 1, p. 70, 2012.

BUCLEY, C; CASSON, M. The future of the multinational enterprise in retrospect and in prospect. **Journal of International Business Studies**, v.34, n.2, p. 219-222 mar. 2003.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C., ANDRADE, L. P., Padrões de utilização de indicadores de desempenho não-financeiros: Um estudo exploratório nas empresas de Serra Talhada/PE, *ABCustos Associação Brasileira de Custos* – v.3, nº 2, p.1-22, - mai/ago, 2008.

CARDOSO, A. Fº, HOELTGEBAUM, M.; SOUZA, V. Análise comparativa dos indicadores de desempenho em pequenas empresas. In: **III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT 2006**, 2006, Resende/RJ. Anais SEGeT 2006. Resende/RJ: Associação Educacional Dom Bosco - AEDB, 2006. v. 1.

CARNEIRO, J. *et al.* Mensuração do desempenho organizacional: questões conceituais e metodológicas. **Estudos em negócios IV**, p. 145-175, 2005.

CASTRO SILVA, W. A.; CAMARGOS, M. A., Estrutura de Governança, Desempenho Econômico Financeiro e Remuneração de Executivos de Companhias Brasileiras. **IBGC em Foco**, São Paulo, n. 5, p.16-20. out./ dez. 2011.

CASTRO, M. C. C. S.; VIEIRA, L. K.; PINHEIRO, L. E. T. Comparação do Disclosure de Contingências Ativas e Passivas nas Empresas Brasileiras com Ações Negociadas na BM&FBOVESPA e na NYSE. **Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis - AdCont 2014** - Rio de Janeiro, RJ.

CEB, disponível em <[www.sitelite.mz-ir.com/ceb](http://www.sitelite.mz-ir.com/ceb)>, acesso em 01 abr 2015.

CEEE-D, disponível em <[www.ri.cee.com.br](http://www.ri.cee.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

CEEE-GT, disponível em <[www.ri.cee.com.br](http://www.ri.cee.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

CELESC, disponível em <[www.celesc.firbweb.com.br](http://www.celesc.firbweb.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

CEMIG, disponível em <[www.cemig.infoinvest.com.br](http://www.cemig.infoinvest.com.br)>, em 01 abr 2015.

CESAR, J. F.; SILVA JUNIOR, A. A relação entre a responsabilidade social e ambiental com o desempenho financeiro: um estudo empírico na Bovespa no período de 1999 a 2006. In: **CONGRESSO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**. 2008.

CESP, disponível em <[www.ri.ces.com.br](http://www.ri.ces.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

CHIARVESIO, M.; DI MARIA, E.; MICELLI, S. Global value chains and open networks: the case of Italian industrial districts. **European Planning Studies**, v. 18, n. 3, p. 333-350, 2010.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**; o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2001.

CHITTOOR, R. *et al.* Third-world copycats to emerging multinationals: Institutional changes and organizational transformation in the Indian pharmaceutical industry. **Organization Science**, v. 20, n. 1, p. 187-205, 2009.

COELHO, F. S. Ebtida: a busca de uma melhor compreensão do maior vox populi do mercado financeiro. **Pensar contábil**, v. 6, n. 26, 2008.

COPEL, disponível em <[www.copel.com/hpcopel/ri](http://www.copel.com/hpcopel/ri)>, em 01 abr 2015.

CONTADOR, J. C. **Campos e Armas da Competição: novo modelo de estratégia**. São Paulo, Sain Paul, 2008.

COSTA, C. A. G. **Contabilidade Ambiental**: Mensuração, evidenciação e transparência. São Paulo: Atlas, 2012.

CORRÊA, A. C. C.; ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Os indicadores financeiros tradicionais explicam a geração de valor no Brasil? Um estudo empírico com empresas não financeiras de capital aberto. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v. 1, n. 1, 2013.

CUNHA, M. F.; MARTINS, E.; ASSAF NETO, A. A Finalidade da Avaliação de Empresas, no Brasil, Apresenta Viés?: Evidências empíricas sob o ponto de vista do desempenho econômico-financeiro. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 3, p. 15-47, 2012.

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. de S. Divulgação voluntária de informações de natureza social: um estudo nas empresas brasileiras. **Revista de Administração – Eletrônica**. São Paulo, v.1, n.1, art.6, jan. /jun. 2008. Disponível em: <[http://www.rausp.usp.br/Revista\\_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a6.pdf](http://www.rausp.usp.br/Revista_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a6.pdf)>. Acesso em 13 abr. 2015.

CYRINO, A. B.; BARCELLOS, E. P., Estratégia de Internacionalização: evidências e reflexões sobre as empresas brasileiras, in: TARUNE, B., DUARTE, R.G., **Gestão Internacional**, São Paulo: Saraiva, 2006.

CYRINO, A. B., OLIVEIRA JUNIOR, M. M., BARCELLOS, E. P., Evidências sobre a internacionalização de empresas brasileiras in: OLIVEIRA JUNIOR, Moacir de Miranda e colaboradores, **Multinacionais brasileiras: internacionalização, inovação e estratégia global**, Porto Alegre, RS, Bookman, 2010.

DUNNING, J. H., The Eclectic (OLI) Paradigm of international production: past, present and future. **International journal of the economics of business**, v. 8, n. 2, p. 173-190, 2001.

DRUCKER, P, F. **Prática da administração de empresas**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

DYMENT, J. J. Strategies and management controls for global corporations. **The journal of business strategy**, v.7 n. 4 p.20-26 Spring -1987.

EMAE, disponível em <[www.emae.com.br/ri](http://www.emae.com.br/ri)>, acesso em 01 abr 2015.

**EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE)**. Balanço Energético Nacional 2014: Ano base 2013 / Empresa de Pesquisa Energética. – Rio de Janeiro: EPE, 2014.

EQUATORIAL, disponível em <[www.equatorialenergia.com.br](http://www.equatorialenergia.com.br)> , acesso em 01 abr 2015.

FILATOTCHEV, I.; ISACHENKOVA, N.; MICKIEWICZ, T. Corporate governance, managers' independence, exporting and performance of firms in transition economies. 2006.

FIGUEREDO, D. C. V. *et al.* Aspectos e impactos ambientais - uma visão da responsabilidade socioambiental de uma empresa de pequeno porte. **Revista de Administração** v. 11, n. 20, p. 134-149, dez. 2013.

FISCHMANN, A. A.; ZILBER, M. A. Utilização de indicadores de desempenho como instrumento de suporte à gestão estratégica. **Encontro da ANPAD, XXIII, Anais**, 1999.

FLORIANI, D. E.; FLEURY, M. T. O efeito do grau de internacionalização nas competências internacionais e no desempenho financeiro da PME brasileira. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 3, p. 438-458, 2012.

FRANCIS, R. N. *et al.* The Relation between Accounting Conservatism and Corporate Social Performance: An Empirical Investigation. *Business and Society Review* 2013, v.118, n.:2 193–222

FREZATTI, F.; AGUIAR, A. B. Ebitda: Possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. **Revista Universo Contábil**, v. 3, n. 3, sep/dic, p. 7-24, 2007.

GALLINA, R.; FLEURY, A. C. C.; BULBA, A. E., O Processo de Internacionalização de Uma Empresa Brasileira do Setor de Autopeças. In: **XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestion Tecnológica** - ALTEC 2005, 2005, Salvador, 2005.

GARVIN, David. The processes of organization and management. **Sloan Management Review**, v. 39, n. 4, Summer 1998.

GASPERIN, C.; REICHELT, V. P. Mercado de luxo: estratégias para internacionalização de empresas joalheiras do Brasil. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 83-100, jul./dez. 2009.

GAUR, A. S.; KUMAR, V. International diversification, business group affiliation and firm performance: Empirical evidence from India. **British Journal of Management**, v. 20, n. 2, p. 172-186, 2009.

GIAMBIAGI F.; BARROS, O., Brasil pós-crise: seremos capazes de dar um salto? In: \_\_\_\_\_ (org). **Brasil pós-crise: agenda para próxima década**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GÓIS, A. D.; DE LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. Determinantes da divulgação dos indicadores de desempenho da GRI nas empresas do Brasil e da Espanha. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL – Universidade Federal do Rio Grande do Norte** - ISSN 2176-9036, v. 7, n. 1, p. 155-175, 2015.



**GRI Global Reporting Initiative.** Disponível em: [/https://www.globalreporting.org/LanguagesPortuguesebrazil/Pages/default.aspx](https://www.globalreporting.org/LanguagesPortuguesebrazil/Pages/default.aspx) Acesso em 22 mar. 2015.

HAGEMEJER, J.; KOLASA, M., Internationalization and Economic Performance of Enterprises: Evidence from Polish Firm-level Data, **The World Economy** (2011).

HILAL, A.; HEMAIS, C. A. O processo de internacionalização na ótica da escola nórdica: evidências empíricas em empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 109-124, 2003.

HITT, M. A. *et al.* (2006), The importance of resources in the internationalization of professional service firms: the good, the bad, and the ugly, **Academy of Management Journal** 2006, Vol. 49, No. 6, 1137–1157.

**INDICADORES ETHOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL.** Disponível em: [www.ethos.org.br](http://www.ethos.org.br). Acesso em 22 mar. 2015.

HYMER, S.H., **The international operations of national firms: a study of direct foreign investment**, Mass.: MIT Press, 1976.

**IBGE**, disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/ipca-inpc\\_201505\\_1.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/ipca-inpc_201505_1.shtm), acesso em 02 jun 2015.

JONES, D. A.; WILLNESS, C. R.; MADEY, S. Why are job seekers attracted by corporate social performance? Experimental and field tests of three signal-based mechanisms. **Academy of Management Journal**. v. 57, n. 2, p.383–404, 2014.

JOHANSON, J.; VAHLNE, J., The internationalization process of the firm: a model of knowledge development and increasing market commitment. **Journal of International Business Studies**, v. 8, p. 23-32, 1977.

\_\_\_\_\_. The Mechanism of Internationalisation. **International Marketing Review**, v.7, n.4, p.11- 24. 1990. <http://dx.doi.org/10.1108/02651339010137414>

JIN, Z. *et al.* Practical framework for measuring performance of international construction firms. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 139, n. 9, p. 1154-1167, 2013.

JOHNSON, J.; YIN, E.; TSAI, H. Persistence and learning: Success factors of Taiwanese firms in international markets. **Journal of International Marketing**, v. 17, n. 3, p. 39-54, 2009.

KALANTARIDIS, C.; VASSILEV, I. Firm size and the nature of international relationships: The case of globally integrated small firms. **Journal of Small Business Management**, v. 49, n. 4, p. 639-658, 2011.



KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Mapas estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em ativos tangíveis**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

\_\_\_\_\_. **Alinhamento: utilizando o Balanced Scorecard para criar estratégias corporativas**. São Paulo: Elsevier, 2006.

KAVESKI, I. D. S.; MARTINS, J. A. S.; HEIN, N. A relação entre os rankings formados pelos indicadores socioambientais e os econômico-financeiros das empresas distribuidoras de energia elétrica. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 7, n. 3, p. 59-73, 2014.

KNIGHT, G. A.; CAVUSGIL, S. T. *Innovation organizational capabilities, and the born-global firm*. **Journal of International Business Studeis**, 25, p.124-141, 2004.

LEMO, A. Q.; LOPES JUNIOR, E. P. Estratégias de marketing e desempenho de vendas: um estudo de caso sobre a eficiência de ações continuadas numa empresa de GLP. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, p. 121-136, 2014.

LI *et al*, Firm performance, corporate ownership, and corporate social responsibility disclosure in China. **Business Ethics: A European Review** v.22 n. 2 April 2013

LI, L. Multinationality and performance: A synthetic review and research agenda. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 2, p. 117-139, 2007.

LIGHT, disponível em <[www.ri.light.com.br](http://www.ri.light.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

LIMA, A. A. P. *et al*. Investimentos Socioambientais e o Desempenho Econômico-Financeiro das Empresas: Estudo Empírico nas Companhias Abertas Listadas na BM&F Bovespa no Setor de Energia Elétrica. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2013.

LONCAN, T.; NIQUE, W. M. Degree of Internationalization and performance: Evidence from emerging Brazilian multinational firms. **GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 4, n. 1, p. 40-51, 2010.

LONGUINHO, E. S.; HANSEN, J. E. Ebitda: aplicações e limitações de sua utilização como indicador de análise de desempenho. **REN-Revista da Escola de Negócios**, n. 1, p. 100-114, 2014.

LU, W. M.; WANG, W. K.; LEE, H. L. The relationship between corporate social responsibility and corporate performance: evidence from the US semiconductor industry. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 19, p. 5683–5695, 2013.

MACADAR, B. M. A internacionalização de grandes empresas brasileiras e as experiências do Grupo Gerdau e da Marcopolo. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 30, n. 1, p. 7-34, mai. 2009.

MACEDO, F. M. F.; BOAVA, D. L. T.; ANTONIALLI, L. M. A fenomenologia social na pesquisa estratégica, **RAM, REV. ADM. MACKENZIE**, v. 13, n. 5, São Paulo, set./out. 2012.

MACEDO, F. *et al.* **O Valor do ISE – Principais estudos e a perspectiva dos investidores**. São Paulo, 2012. Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/O-Valor-do-ISE.pdf> acesso em 26 fev 2015.

MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. SIQUEIRA, J. R. M. Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas socioambientalmente responsáveis no Brasil Revista Base, v. 9, n. 1, jan-mar, 2012, pp. 13-26

MAIS, I.; CARVALHO, L. C.; AMAL, M. Redes, inovação e desempenho exportador: Uma abordagem Institucional. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 5, p. 551-576, 2014.

MAPURUNGA, P. V. R.; PONTE, V. M. R.; HOLANDA, A. P. Fatores explicativos da aderência das firmas brasileiras ao disclosure relativo às informações por segmento. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 33, n. 1, p. 53-69, 2014.

MARTINEWSKI, A. L.; GOMES, J.S. Controle Gerencial em Empresas Brasileiras Internacionalizadas: Algumas Evidências em Empresas do Setor de Serviços. **REVISTA ADM.MADE** - ANO 2 / n. 1 jan/jun, 2002. Disponível em: <<http://www.estacio.br/revistamade/03/REVISTA%20ADMMADE%20ANO%202%20%20N%201%20janeiro-junho,%202002.pdf>>. Acesso em: 12 nov 2013.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Atlas, 2011.

MATARAZZO, D. C., **Análise Financeira de Balanços: abordagem gerencial**. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, S. *et al.* demonstrações contábeis sem efeitos inflacionários: uma abordagem relativa às empresas distribuidoras de energia elétrica. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 15, n. 2, 2012.

MERCHANT, Kenneth A. **Modern management control systems: text & cases**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1998.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J., **Safari da Estratégia Um Roteiro Pela Selva do Planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MORAES, W.F.A.; OLIVEIRA, B.R.B.; KOVACS, E. P. Teorias de Internacionalização e Aplicação em Países Emergentes: Uma Análise Crítica. **Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v.1, n.1, p.203-220, jul/dez. 2006. Disponível em: <<http://internext.espm.br/index.php/internext/article/view/42>> Acesso em 15 nov 2013.

MOREIRA, A. T. *et al.* Um Estudo Comparativo do Ebitda e do Fluxo de Caixa Operacional em Empresas Brasileiras do Setor de Telecomunicações. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 4, n. 3, p. 05-22, set./dez., 2014.

MURITIBA, P. M. *et al.*, International Strategy, Cultural Distance and Management Policies in Brazilian Multinational Companies. *Revista de Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad*, v. 4, p. 16-23, 2010.

NARAYANAN, K. A Comment on “Revisiting the Internationalization–Performance Relationship: Implications for Emerging Economy Firms”. **Decision**, v.36, n.2, aug, 2009.

OIKONOMOU, I.; BROOKS, C.; PAVELIN, S. The effects of corporate social performance on the cost of corporate debt and credit ratings **The Financial Review** v.49 p. 49–75, 2014.

OLIVEIRA, B. R. B.; MORAES, W. F. A.; KOVACS, E. P., A formação de estratégias internacionais de empresas, in: OLIVEIRA JUNIOR, M. M. e colaboradores, **Multinacionais brasileiras: internacionalização, inovação e estratégia global**, Porto Alegre, RS, Bookman, 2010.

OVIATT, B. M.; MCDUGALL, P. P. *Toward a theory of international new ventures*. **Journal of International Business Studies**, v.25, n.1, p.45-64, 1994.

PANGARKAR, N.; HUSSAIN, S., The Internationalization of Singaporean Small and Medium-Size Enterprises Drivers and Performance Outcomes, **Int. Studies of Mgt. & Org.**, vol. 43, no. 2, Summer 2013, pp. 30–55.

PARENTE, P. H. N. *et al.* Avaliação dos reflexos econômico-financeiros dos incentivos à inovação da Finep nas companhias abertas do Brasil. **Contextus-Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 12, n. 3, p. 150-173, 2014.

PEREIRA, G; PFITSCHER, E. D.; UHLMANN, V. O. Responsabilidade social: estudo sobre balanço social em uma empresa do ramo de energia elétrica. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 25, 2013.

PORTER, M.E, Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior. Tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga. Rio de Janeiro, Campus, 1996.

\_\_\_\_\_. **Competição = On Competition**: estratégias competitivas essenciais. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra, 4ª ed. Rio de Janeiro, Campus, 1999.

RAFAEL, A. B. L.; MILANI, B. L.; MIRANDA, D. R. Evidenciação dos Ativos Intangíveis pelas Empresas do Setor de Energia Elétrica: uma análise comparativa com empresas listadas na BM&FBovespa entre 2006 e 2012. – **5º Congresso de controladoria e finanças – UFSC**. 2014.

RAY, S. A Comment on **Revisiting the Internationalization–Performance Relationship: Implications for Emerging Economy Firms**. 2009.

RENOVA, disponível em <[www.renovaenergia.com.br/ri](http://www.renovaenergia.com.br/ri)>, acesso em 01 abr 2015.

RIBEIRO, F.F; OLIVEIRA Jr., M. M.; BORINI, F. M., Internacionalização Acelerada de Empresas de Base Tecnológica: o Caso das *Born Globals* Brasileiras, **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, art. 6, p.866-888, Nov./Dez. 2012

RIBEIRO, M. G. C.; MACEDO, M. A. S.; MARQUES, J. A. V. C. **Análise da relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho organizacional: um estudo exploratório no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica**. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 6 n. 15, p. 60-79, 2012.

ROCHA, A. Por que as empresas brasileiras não se internacionalizaram? In \_\_\_\_\_ (org). **As novas fronteiras: a multinacionalização das empresas brasileiras**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

ROCHA, A.; ALMEIDA, V. Estratégias de entrada e de operações em mercados internacionais. In: TANURE, B.; DUARTE, R. G. (Org.), **Gestão Internacional**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROVER, S.; SANTOS, A. Revisitando os determinantes do disclosure voluntário socioambiental no brasil: em busca de robustez na mensuração da variável socioambiental. **Contabilometria**, v. 1, n. 2, 2014.

RUZZIER, M; HISRIC, R. D.; ANTONCIC, B., SME internationalization research: past, present, and future., **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 13, n. 4, p. 476-797, 2006.

RUZZIER, M.; ANTONCIC, B.; HISRIC, R. D. The internationalization of SMEs: developing and testing a multi-dimensional measure on Slovenian firms. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 19, n. 2, p. 161-183, 2007.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SCHOMMER, P. C. Investimento social das empresas: cooperação organizacional num espaço compartilhado. **Organizações e sociedade**, 2000.

SCHULTZ, C. A. *et al.* *Disclosure* voluntário de informações ambientais, econômicas e sociais em cooperativas do setor agropecuário. **Teoria e Prática em Administração**, v. 2, n. 2, p.56-77, 2010.

SCHVIRCK, E. **Relatórios por segmentos publicados pelas companhias de capital aberto no brasil—os efeitos da divulgação no desempenho das empresas**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.

SOUZA, J. A.; COSTA, T. M. T.. Responsabilidade Social Empresarial e Desenvolvimento Sustentável: Conceitos, Práticas e Desafios para a Contabilidade-DOI: <http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v8n15p213-238>. **Revista Organizações em Contexto-online**, v. 8, n. 15, p. 213-238, 2012.

TAESA, disponível em <[www.ri.taesa.com.br](http://www.ri.taesa.com.br)>, acesso em 01 abr 2015.

TINOCO, J. E. P.; **Balanço Social: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações**. São Paulo: Atlas, 2001.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TODESCHINI, C.; DE MELLO, G. R. Rentabilidade e sustentabilidade empresarial das empresas do setor de energia. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 5, n. 3. 2013.

UNCTAD. **Trade and Development Report, 2012**: Policies for Inclusive and Balance Growth. New York: United Nations, 2012. Disponível em: <[http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2012\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2012_en.pdf)> Acesso em 15 nov 2013.

VERNON, Raymond. International investment and international trade in the product cycle. **The quarterly journal of economics**, p. 190-207, 1966.

VIANNA, N. W. H.; PISCOPO, M. R.; RYNGELBLUM, A. L. Internacionalização da pequena e média empresa brasileira: O caso da indústria de máquinas-ferramenta. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**. v. 10, n.3, p.201-223, jun./set. 2013.

WELSH, H. A. Higher education in Germany: fragmented Chang amid paradigm shifts. **German Politics & Society**, v. 28, n. 2, p.53-70, 2010.

ZACCARELLI, S. B., *Estratégia e sucesso nas empresas*. Saraiva, 2000.

## APÊNDICE

### Apêndice A: Planilha para levantamento de dados e cálculo dos índices econômico-financeiros

#### Ano 2010

	AC	ANC	AT	PC	PNC	PET	PL	VL	Lop	LL	RL
Alupar	1.470.792	3.928.734	5.399.526	674.997	2.332.851	3.007.848	1.305.213	691.842	709.895	421.426	935.731
Cemig	8.085.576	25.470.258	33.555.834	6.403.358	15.676.343	22.079.701	11.476.133	4.878.540	4.488.211	2.257.976	13.846.934
CEB	457.852	775.544	1.233.396	627.935	777.682	1.405.617	724.609	295.140	128.776	18.825	1.284.394
CEEE-D	419.292	3.351.857	3.771.149	941.483	1.400.856	2.342.339	1.428.810	170.169	194.734	194.734	1.821.539
CEEE-G	466.067	3.452.068	3.918.135	491.578	1.163.129	1.654.707	2.263.428	298.143	1.364	142.038	336.709
Celesc	1.211.010	3.790.862	5.001.872	1.188.129	1.873.236	3.061.365	1.940.507	658.431	357.849	273.516	4.036.765
Celgpar	1.329.893	4.936.624	6.266.517	4.508.994	2.354.733	6.863.727	1.259.496	209.652	481.433	630.439	2.210.362
Cesp	857.842	18.026.162	18.884.004	1.583.289	6.825.764	8.409.053	10.474.951	1.510.320	173.730	93.042	2.905.327
Copel	4.157.790	4.805.293	8.963.083	2.536.801	4.026.805	6.563.606	11.030.123	1.924.970	1.684.538	1.010.281	6.901.113
CPFL	3.898.190	16.158.607	20.056.797	4.428.323	8.878.819	13.307.142	6.749.656	2.739.315	3.222.430	1.560.037	12.023.729
Emae	106.810	1.026.259	1.133.069	86.033	234.336	320.369	812.700	49.375	46.306	13.974	142.781
Equatorial	1.098.535	2.177.996	3.276.531	666.858	1.339.029	2.005.887	1.270.917	692.956	508.082	286.098	1.798.883
Light	2.378.168	7.216.756	9.594.924	2.186.753	4.078.027	6.264.780	3.330.144	1.874.743	1.415.236	575.150	6.508.584
Renova	145.560	285.978	431.538	17.355	125.599	142.954	288.584	24.893	15.732	1.498	36.830
Taesá	1.081.675	3.494.434	4.576.109	308.495	1.759.260	2.067.755	2.508.354	728.020	728.999	428.630	798.594

Fonte: Site das empresas

#### Ano 2011

	AC	ANC	AT	PC	PNC	PET	PL	VL	Lop	LL	RL
Alupar	1.500.212	4.910.511	6.410.723	918.682	2.678.720	3.597.402	1.533.133	840.594	796.094	439.044	1.213.645
Cemig	5.767.803	23.853.519	29.621.322	8.089.869	9.856.189	17.946.058	11.666.264	5.857.403	5.407.904	2.415.450	15.814.227
CEB	457.284	820.292	1.277.576	657.765	766.489	1.424.254	746.031	307.897	176.082	46.132	1.377.619
CEEE-D	1.797.489	3.829.171	5.626.660	1.437.770	1.165.483	2.603.253	1.225.918	285.781	202.892	202.892	2.028.501
CEEE-G	1.297.996	2.464.344	3.762.340	609.029	984.577	1.593.606	2.168.734	347.099	78.407	88.173	488.336
Celesc	1.427.462	3.752.667	5.180.129	1.291.539	1.865.279	3.156.818	2.284.090	894.765	446.109	323.887	4.080.548
Celgpar	1.082.623	3.835.919	4.918.542	4.020.650	2.157.388	6.178.038	597.210	218.589	455.561	662.286	2.211.465
Cesp	979.123	17.266.958	18.246.081	1.599.558	6.528.396	8.127.954	10.118.127	1.503.782	969.165	108.581	2.957.525
Copel	3.702.013	5.939.512	9.641.525	2.058.821	4.993.314	7.052.135	11.826.694	2.319.150	1.936.680	1.176.854	7.776.165
CPFL	5.363.054	27.413.057	32.776.111	4.499.437	14.361.110	18.860.547	8.552.510	3.050.547	3.748.735	1.582.384	12.764.028
Emae	169.472	962.670	1.132.142	139.687	220.570	360.257	771.885	58.986	91.503	40.815	164.093
Equatorial	1.053.617	2.345.214	3.398.831	787.004	1.353.284	2.140.288	1.258.543	703.804	468.468	246.169	1.980.528
Light	2.726.875	8.254.785	10.981.660	1.987.128	5.773.158	7.760.286	3.221.374	1.654.490	1.049.116	310.647	6.944.785
Renova	411.830	1.202.751	1.614.581	178.683	753.944	932.627	681.954	25.663	5.522	12.061	36.553
Taesá	1.565.781	4.924.799	6.490.580	1.657.918	2.580.190	4.238.108	2.252.472	933.154	956.223	495.399	997.244

Fonte: Site das empresas

#### Ano 2012

	AC	ANC	AT	PC	PNC	PET	PL	VL	Lop	LL	RL
Alupar	1.816.175	5.488.541	7.304.716	1.119.247	3.111.205	4.230.452	3.074.264	1.201.224	915.060	538.938	1.108.717
Cemig	8.803.752	32.569.881	41.373.633	12.798.306	8.221.579	21.019.885	11.549.996	4.442.412	6.398.148	4.271.685	14.137.358
CEB	568.250	1.823.679	2.391.929	609.402	1.126.389	1.735.791	656.138	289.244	193.780	74.465	1.629.532
CEEE-D	1.805.094	1.687.690	3.492.784	1.048.352	1.774.955	2.823.307	669.477	168.762	52.228	220.703	2.188.950
CEEE-G	1.841.118	1.835.559	3.676.677	430.298	1.365.679	1.796.067	1.880.680	531.566	304.471	88.417	952.863
Celesc	1.312.037	4.031.219	5.343.256	1.305.698	2.260.225	3.565.923	1.777.333	412.342	224.233	255.725	4.414.979
Celgpar	110.620	306.747	417.367	1.079.877	1.459.070	2.538.947	2.119.139	17.368	786.659	797.324	59.160
Cesp	1.075.237	15.814.635	16.889.872	1.790.097	5.219.838	7.009.935	9.879.937	1.789.650	1.357.451	504.298	3.354.005
Copel	4.681.692	6.297.317	10.979.009	283.344	6.013.569	6.296.913	12.361.890	1.952.616	1.647.499	726.520	8.493.252
CPFL	5.544.938	23.379.341	28.924.279	4.969.447	16.063.703	21.033.150	7.891.129	2.335.091	3.042.054	1.207.062	12.890.874
Emae	215.488	851.707	1.067.195	75.244	374.176	449.420	617.775	14.964	92.403	68.632	174.509
Equatorial	3.319.384	5.961.063	9.280.447	2.595.738	4.169.117	6.764.855	2.515.592	828.415	662.897	207.466	2.884.496
Light	2.167.186	8.980.261	11.147.447	1.950.688	6.171.076	8.121.764	3.025.683	1.630.953	1.281.987	423.923	7.182.360
Renova	669.298	2.008.741	2.678.039	370.299	1.316.343	1.686.642	991.397	66.821	50.106	6.017	115.639
Taesá	3.762.674	5.822.233	9.584.907	642.962	4.844.702	5.487.664	4.097.243	1.126.865	1.197.353	589.182	1.126.865

Fonte: Site das empresas

## Ano 2013

	AC	ANC	AT	PC	PNC	PET	PL	VL	Lop	LL	RL
<b>Alupar</b>	2.119.759	6.240.396	8.360.155	1.174.651	3.083.358	4.258.009	4.102.146	1.290.831	1.032.733	654.968	1.180.882
<b>Cemig</b>	6.668.783	29.814.142	36.482.925	5.921.641	11.254.144	17.175.785	12.638.357	4.778.523	5.247.974	3.103.855	14.627.280
<b>CEB</b>	520.802	1.914.029	2.434.831	897.302	994.765	1.892.067	542.764	218.561	24.147	75.163	1.608.673
<b>CEEE-D</b>	1.045.580	1.952.002	2.997.582	1.212.085	1.274.156	2.486.241	511.341	35.328	231.849	228.571	2.263.719
<b>CEEE-G</b>	1.429.104	1.741.727	3.170.831	460.658	977.700	1.438.358	1.732.473	234.060	272.921	191.336	735.508
<b>Celesc</b>	1.674.070	3.953.693	5.627.763	1.491.660	1.998.641	3.490.301	2.137.462	819.830	412.496	198.874	4.872.377
<b>Celgpar</b>	148.859	309.188	458.047	1.093.926	1.466.196	2.560.122	2.104.789	6.503	37.919	14.350	55.149
<b>Cesp</b>	1.471.399	13.703.454	15.174.853	1.251.127	4.606.340	5.857.467	9.317.386	2.554.728	301.332	195.346	3.904.102
<b>Copel</b>	4.680.284	7.224.241	11.904.525	3.347.885	6.834.808	10.182.693	12.928.752	2.142.216	1.878.556	1.101.435	9.180.214
<b>CPFL</b>	7.264.323	23.778.473	31.042.796	4.905.531	17.338.547	22.244.078	8.798.718	2.369.775	3.068.983	949.036	14.636.856
<b>Emae</b>	266.015	1.152.172	1.418.187	92.885	294.948	387.833	764.339	4.166	43.416	62.364	192.834
<b>Equatorial</b>	3.081.199	6.022.300	9.103.499	1.688.931	4.566.921	6.255.852	2.847.647	1.042.142	762.037	78.517	4.715.036
<b>Light</b>	3.495.756	9.506.451	13.002.207	3.318.462	6.206.606	9.525.068	3.477.139	1.937.400	1.644.051	587.335	7.422.256
<b>Renova</b>	411.615	3.230.564	3.642.179	1.380.939	1.290.640	2.671.579	1.000.600	127.971	120.928	6.271	226.011
<b>Taes</b>	1.788.028	7.366.051	9.154.079	1.097.570	3.751.445	4.849.015	4.305.064	1.447.851	1.434.871	892.852	1.447.851

Fonte: Site das empresas



## **Apêndice B: Histórico das empresas**

Foram mantidas as mesmas numerações dos subtítulos do capítulo 5.

### **5.1.1.1 ALUPAR – Alupar Investimentos**

A Alupar é formada por um grupo de empresas com atuação no setor de energia, mais especificamente nos segmentos de transmissão e geração. A Alupar é a maior companhia 100% privada, no ano de 2011, constitui a Risaralda, na Colômbia, para o desenvolvimento de 3 PCH (pequena centrais hidroelétricas) e previsão de termino em 2016. Em dezembro de 2013, a empresa fez investimentos de US\$ 3.525.000,00 adquire 65% de La Virgen S.A.C., no Peru, que possui licença para exploração da UHE La Virgen, localizada na província de Chanchamayo. A expectativa é que a usina entre em operação em 2016, sendo o prazo de concessão vitalício, a energia será negociada para consumidores independentes (ALUPAR, 2015).

### **5.1.1.2 CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais**

A Cemig é responsável pelo atendimento de mais de 17 milhões de pessoas em 774 municípios de Minas Gerais e no estado do Rio de Janeiro quando adquiriu a Light, e pela gestão da maior rede de distribuição de energia elétrica da América do Sul, com mais de 500 mil km de extensão e é uma das maiores geradoras do País. O parque gerador da empresa é formado por mais de 70 usinas hidrelétricas, térmicas e eólicas. Possui participação acionária em três parques eólicos no estado do Ceará, buscando alternativas de investimentos e investe em outras fontes renováveis, como biomassa, pequenas centrais hidrelétricas, energia solar e projetos de cogeração (CEMIG, 2015)

### **5.1.1.3 CEB - Companhia Energética de Brasília.**

A companhia energética de Brasília foi criada em 1968, a revista Exame concedeu o prêmio de Melhor Empresa do Setor Elétrico. Em 2003 foi implementado e consolidado o Modelo CEB de Balanced Scorecard, Indicadores Balanceados de



Desempenho que denomina uma Metodologia de Gestão Estratégica, cujos objetivos estratégicos da empresa são estabelecidos e monitorados por meio da definição de indicadores de performance; com o propósito de traduzir a missão e o foco das empresas em um conjunto de indicadores de desempenho. Durante a gestão de 2011 a 2014, a CEB Distribuição investiu grandes projetos como a realização de 10 grandes obras para a Copa do Mundo no Brasil. Os empreendimentos foram planejados pela distribuidora e pela ANEEL para atender os requisitos e critérios de confiabilidade exigidos pela FIFA (Fédération Internationale de Football Association) para o Estádio Nacional Mané Garrincha, e também para garantir eficiência, segurança e continuidade para a área central de Brasília (CEB, 2015).

#### **5.1.1.4 COPEL – Companhia Paranaense de Energia**

Com um parque gerador próprio composto por 20 usinas, cuja potência instalada totaliza 4.754 MW e que responde pela produção de algo como 7% de toda eletricidade consumida no Brasil, seu sistema de transmissão totaliza 2.204 km de linhas, sistema de distribuição com 189.925 km de linhas. Nos anos 90 houve um crescimento no estado e no mercado de energia e foram elaborados novos projetos para suprir essa demanda. No início dos anos 2000 mais projetos e inaugurações de usinas para suprir a necessidade do estado do Paraná, suas ações são negociadas no ISE (COPEL, 2015).

#### **5.1.1.5 CEEE-D - Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica**

Criada em 1943, a CEEE foi a precursora das empresas que hoje compõem o Grupo CEEE. No ano de 2006 houve a reestruturação societária e foram criadas as CEEE-PAR (Companhia estadual de energia elétrica participações), a CEEE-D (Companhia estadual de distribuição de energia elétrica) e a CEEE-GT (Companhia estadual de geração e transmissão de energia elétrica). As empresas estão presente em todo o Estado do Rio Grande do Sul, onde possui suas operações, gerenciando seus negócios diretamente ou através da participação em outras sociedades de capital intensivo e tecnologia de ponta. Possui suas ações negociadas na

BM&FBovespa no primeiro nível de governança corporativa, produzindo 75 % da energia hidrelétrica do Rio Grande do Sul (CEEE, 2015).

#### **5.1.1.6 CEEE-GT – Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica**

Criada em 2006, depois da reestruturação da CEEE, possui mais de 6 mil quilômetros de linhas de transmissão de energia e distribui para um terço do mercado gaúcho. Suas ações são negociadas na BM&FBovespa no primeiro nível de governança corporativa (CEEE, 2015).

#### **5.1.1.7 CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina**

Nos anos 1980, ultrapassou mais de meio milhão de consumidores com grande expansão de distribuição energia na zona rural do estado. Já nos anos de 1990 a empresa fez um sistema elétrico robusto com eficiência e integração de todas as regiões. No início dos anos 2000 com a reestruturação da empresa por determinação da Aneel e criação da holding adquiriu o controle societário da empresa de gás do estado. Possui mais de dois milhões de usuários.

#### **5.1.1.8 CELGPARG – Companhia Celg de Participações**

Com a mudança da capital federal foi exigido da empresa o investimento na produção de energia e implementação de um sistema energético para atender essa nova demanda. No ano de 1989, com a divisão do estado e a criação do estado de Tocantins foram transferidos centrais elétricas e redes de distribuição urbana e rural para o novo estado. No ano de 1996 houve uma divisão da empresa e a criação da Centrais Elétricas da Cachoeira Dourada, que gerava 60% da energia consumida no estado de Goiás, sendo privatizada no mesmo ano (CELGPARG, 2015).

#### **5.1.1.9 CESP – Companhia Energética de São Paulo**

Teve o início das atividades em 1885 na cidade de Rio Claro (SP), atuando no interior do estado de São Paulo, com crescimento constante, possui suas ações

negociadas no primeiro nível de governança corporativa, com o início das privatizações no final dos anos de 1990, privatizou algumas de suas empresas, o controle acionário da empresa pertence ao estado São Paulo.

#### **5.1.1.10 LIGHT – Light SA.**

Em 1996 houve a privatização da empresa e foi arrematada pelo seguinte consórcio: a Eletricité de France – EDF, AES Corporation, Reliant Energy e Companhia Siderúrgica Nacional. Em 2002, após a reestruturação da empresa a Eletricité de France assume o controle da Light. No ano de 2005 suas ações passaram a integrar o Novo Mercado da BM&FBovespa, no ano seguinte foi feita a venda das ações da Eletricité France para a RME – Rio Minas Energia Participações. Hoje, o Grupo Light continua investindo na geração de conhecimentos, tecnologias e no capital social da população do Rio, contribuindo permanentemente para o desenvolvimento urbano, econômico e social do Estado, suas ações participam do ISE (LIGHT, 2015).

#### **5.1.1.11 EMAE – Empresa Metropolitana de Águas Energia**

Com o início das atividades em 1899, no estado de São Paulo. Construção de usina hidroelétrica na região de Pirapora e Cabreúva no ano de 1925. Já no ano de 1926 entra em operação a Usina de Cubatão, aproveitando o desnível da serra do mar, em 1954 foi inaugurada a Usina Termoelétrica Piratininga, em 1956 a empresa foi nacionalizada e em 1981 o governo do estado de São Paulo adquiriu o sistema Light, constituindo a Eletropaulo, que operava na geração, distribuição e transmissão nos municípios de concessão da Light no estado. Com o plano de privatização do estado, foi feita a reestruturação da empresa (EMAE, 2015).

#### **5.1.1.12 EQUATORIAL – Equatorial Energia**

A Equatorial Energia S.A. foi constituída 1999 pela PPL Global LLC., inicialmente, para participar do leilão de privatização da Companhia Energética do Maranhão, que foi privatizada no ano 2000, atuando em todo o estado do Maranhão. Em 2006, a ANEEL aprovou a implementação do plano de reestruturação societária

da CEMAR, ocorreu a listagem das ações da Companhia na BM&. Após a oferta de ações, o *free float*<sup>9</sup> da empresa alcançou 56,8% do seu capital social total. Possui suas ações negociadas no novo mercado da BM&FBovespa. Aquisição de empresas do setor de energia elétrica e em 2012 a Celpa e em 2013 a Rede Energia.

#### **5.1.1.13 RENOVA – Renova Energia**

Empresa fundada em 2001 com foco em produção de energia elétrica renovável com atuação em fontes eólicas e solar. Atuação na Bahia, possuindo o maior parque eólico da América Latina, fez a abertura de capital em 2010, em 2011 houve investimentos da Cemig e Light, que participam do bloco de controle da empresa.

#### **5.1.1.14 TAESA – Transmissora Aliança de Energia Elétrica**

Em 2002 adquiriu a concessão da Novatrans, o início das operações foi nos anos de 2003 e 2004, feito a abertura de capital no ano de 2006 e crescimento através de aquisição nos anos seguintes. Houve mudança de controle em 2009, a Cemig comprou mais de 65% das ações do controlador da empresa, no ano seguinte a empresa passou por reestruturação e fez o fechamento de capital, alongamento da dívida e isso gerou maior eficiência operacional. O ano de 2011 foi marcado pelo crescimento por aquisições, em 2012 houve novo lançamento de ações no mercado, nova emissão de debentures, reestruturação de participações de empresas do grupo com a Cemig e no ano de 2013 houve a liquidação antecipada de contratos com o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).

---

9 Ações das empresas que estão em circulação, não pertencendo aos controladores da empresa (BM&FBovespa, 2015).

### **Apêndice C: Questionário**

Questões enviadas às empresas internacionalizadas:

1. Em qual ano a ideia foi trazida para a empresa?
2. Quais motivos foram apontados para internacionalizar?
3. Houve comunicado dessa proposta aos acionistas da empresa? Quando?
4. Como foi feita a escolha do primeiro país?
5. Qual é o tipo de operação realizada nessa país? (Geração, transmissão ou distribuição)
6. A operação nesse país segue algum padrão diferente do que é feito no Brasil?
7. Quais as dificuldades foram enfrentadas no processo de internacionalização da empresa para esse país?
8. A empresa hoje está em quais países?
9. Em relação a cada país, solicita-se informar como foi o processo seguido (questões 1 a 7).
10. A empresa tem planos para operar em outro país? Qual? Quando?

## ANEXOS

### Anexo A

I Resolução nº 444 – Aneel.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL RESOLUÇÃO No 444, DE 26 DE OUTUBRO DE 2001

Institui o Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica, englobando o Plano de Contas revisado, com instruções contábeis e roteiro para elaboração e divulgação de informações econômicas e financeiras.

(\*) O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto no art. 2º da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nos incisos IV, XIV, XV e XXXVII do art. 4º, Anexo I, do Decreto no 2.335, de 6 de outubro de 1997, o que consta do Processo no 48500.002410/01- 07, e considerando que: o atual Plano de Contas do Serviço Público de Energia Elétrica, estabelecido pela Resolução Aneel no 1, de 24 de dezembro de 1997, requer atualização em face das alterações na legislação em geral e nos regulamentos do serviço público de energia elétrica; os agentes do serviço público de energia elétrica têm apresentado sugestões que visam a harmonização das práticas contábeis adotadas pelas diversas entidades que as orientam, tais como a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, o Conselho Federal de Contabilidade – CFC, o IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil e o International Accounting Standards Committee – IASC; e a proposta final da Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira – SFF, que promoveu a consolidação e melhoria do Plano de Contas, recomenda a criação de um Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica - MCSPE, englobando o Plano de Contas revisado, inclusive com acréscimo de instruções contábeis e roteiro para elaboração e divulgação de informações econômicas e financeiras, bem como de responsabilidade social, resolve:

Art. 1º Instituir o Manual de Contabilidade do Serviço Público de Energia Elétrica – MCSPE, a ser utilizado a partir de 1º de janeiro de 2002, obrigatoriamente, pelas concessionárias e permissionárias do serviço público de energia elétrica e, opcionalmente, pelos produtores independentes e autorizados.

§ 1º Os produtores independentes deverão adotar as mesmas taxas de reintegração estabelecidas para as concessionárias, conforme definido no MCSPE.

§ 2º No caso dos produtores independentes e autoprodutores com bens e instalações passíveis de reversão à União, o cadastramento e controle desses ativos deverá observar os mesmos procedimentos definidos para as concessionárias do serviço público de energia elétrica, conforme regulamentação específica.

Art. 2º O Manual de Contabilidade aprovado por esta Resolução está disponível na Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, no endereço SGAN Quadra 603, Módulos I e J – CEP 70830-030 em Brasília – DF e no endereço eletrônico **[www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br)**, e, adicionalmente, será encaminhado formalmente a todas as concessionárias e permissionárias do serviço público de energia elétrica, bem como aos produtores independentes.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ MÁRIO MIRANDA ABDO

Publicado no D.O. de 29.10.2001, Seção 1, p. 139, v. 138, n. 207.

Este texto não substitui o publicado no D.O. de 29.10.2001.

(\*) aprovada a inclusão de alterações no Manual, pela REN ANEEL 668 de 26.12.2001, D.O de 27.12.2001, Seção 1, p. 184, v. 138, n. 245

## Anexo B

### AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL MANUAL DE CONTABILIDADE DO SETOR ELÉTRICO

Nome da Concessionária  
CNPJ no. 00.000.000/0000-00  
Demonstração do Balanço Social - 20X1  
(Valores expressos em milhares de reais)

	20X1 R\$ mil		20X0 R\$ mil
1 - Base de cálculo			
Receita Líquida (RL)			
Lucro Operacional (LO)			
Folha de Pagamento Bruta (FPB)			
	% sobre		% sobre
2 - Indicadores sociais internos	R\$ mil	FPB	RL
FPB			R\$ mil
RL			
Alimentação - Auxílio alimentação e outros			
Encargos sociais compulsórios			
Entidade de previdência privada			
Saúde - Convênio assistencial e outros benefícios			
Segurança no trabalho - CIPA e exames periódicos			
Educação - Auxílio educação			
Capacitação e desenvolvimento profissional			
Auxílio creche			
Participação nos resultados			
Incentivo à aposentadoria e demissão voluntária			
Vale-transporte - excedente			
Total			
	% sobre		% sobre
3 - Indicadores sociais externos	R\$ mil	LO	RL
RL			R\$ mil
LO			
Educação - Programa Luz das Letras			
Cultura			
Saúde e Saneamento - Apoio social aos municípios			
Habitação - Reassentamento de famílias			
Esporte e lazer			
Doações e contribuições			
Total de contribuições para a sociedade			
Tributos - excluídos encargos sociais			
Total			
	% sobre		% sobre
4 - Indicadores ambientais	R\$ mil	LO	RL
mil			R\$
LO			
RL			
Desapropriações de terras			
Estação ecológica - Fauna / Flora			
Relacionamento com a operação da empresa			



Programa Social de Eletricidade Rural  
 Rede Compacta ou Linha Verde  
 Programa de Eletrificação para População Carente  
 Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial  
 Museu Ecológico  
 Universidade Livre do Meio Ambiente

Programas especiais / Projetos externos

Total

	20X1 em unidades	20X0 em unidades
5 - Indicadores do corpo funcional		

Empregados no final do período

Escolaridade dos empregados  
 Superior e extensão universitária  
 2o grau  
 1o grau

Faixa etária dos empregados  
 Abaixo de 30 anos  
 De 30 até 45 anos (exclusive)  
 Acima de 45 anos

Admissões durante o período

Mulheres que trabalham na empresa  
 % de cargos gerenciais ocupados por mulheres em relação ao no total de mulheres  
 % de cargos gerenciais ocupados por mulheres em relação ao no total de gerentes

Negros que trabalham na empresa  
 % de cargos gerenciais ocupados por negros em relação ao no total de negros  
 % de cargos gerenciais ocupados por negros em relação ao no total de gerentes

Portadores de deficiência física

Dependentes

Estagiários

6 - Informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial

Relação entre a maior e a menor remuneração na empresa

Acidentes de trabalho

Nos processos de gestão da empresa os órgãos de decisão em 20X1 e 20X0 foram:  
 Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos: .....  
 Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho foram definidos: .....  
 A previdência privada contempla: .....  
 A participação nos lucros ou resultados contempla: .....

Na seleção dos fornecedores, os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela empresa: .....

Quanto à participação dos empregados em programas de trabalho voluntário, a empresa:

## Anexo C

### LEI Nº 12.783, DE 11 DE JANEIRO DE 2013.

#### Regulamento

#### Mensagem de veto

#### Conversão da Medida Provisória nº 579, de 2012

#### (Vide Medida Provisória nº 615, de 2013)

Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nºs 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 9 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993; e dá outras providências.

**A PRESIDENTA DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

#### CAPÍTULO I

#### DA PRORROGAÇÃO DAS CONCESSÕES DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E DO REGIME DE COTAS

Art. 1º A partir de 12 de setembro de 2012, as concessões de geração de energia hidrelétrica alcançadas pelo art. 19 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, poderão ser prorrogadas, a critério do poder concedente, uma única vez, pelo prazo de até 30 (trinta) anos, de forma a assegurar a continuidade, a eficiência da prestação do serviço e a modicidade tarifária.

§ 1º A prorrogação de que trata este artigo dependerá da aceitação expressa das seguintes condições pelas concessionárias:

I - remuneração por tarifa calculada pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL para cada usina hidrelétrica;

II - alocação de cotas de garantia física de energia e de potência da usina hidrelétrica às concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional - SIN, a ser definida pela Aneel, conforme regulamento do poder concedente;

III - submissão aos padrões de qualidade do serviço fixados pela Aneel;

IV - (VETADO);

V - (VETADO).

§ 2º A distribuição das cotas de que trata o inciso II do § 1º e respectiva remuneração obedecerão a critérios previstos em regulamento, devendo buscar o equilíbrio na redução das tarifas das concessionárias e permissionárias de distribuição do SIN.

§ 3º As cotas de que trata o inciso II do § 1º serão revisadas periodicamente e a respectiva alocação às concessionárias e permissionárias de distribuição será formalizada mediante a celebração de contratos, conforme regulamento do poder concedente.

§ 4º Os contratos de concessão e de cotas definirão as responsabilidades das partes e a alocação dos riscos decorrentes de sua atividade.

§ 5º Nas prorrogações de que trata este artigo, os riscos hidrológicos, considerado o Mecanismo de Realocação de Energia - MRE, serão assumidos pelas concessionárias e permissionárias de distribuição do SIN, com direito de repasse à tarifa do consumidor final.

§ 6º Caberá à Aneel disciplinar a realização de investimentos que serão considerados nas tarifas, com vistas a manter a qualidade e continuidade da prestação do serviço pelas usinas hidrelétricas, conforme regulamento do poder concedente.

§ 7º O disposto neste artigo aplica-se às concessões de geração de energia hidrelétrica que, nos termos do [art. 19 da Lei nº 9.074, de 1995](#), foram ou não prorrogadas, ou que estejam com pedido de prorrogação em tramitação.

§ 8º O disposto nesta Lei também se aplica às concessões de geração de energia hidrelétrica destinadas à produção independente ou à autoprodução, observado o disposto no art. 2º.

~~§ 9º Vencido o prazo das concessões de geração hidrelétrica de potência igual ou inferior a 1 MW (um megawatt), aplica-se o disposto no [art. 8º da Lei nº 9.074, de 1995](#).~~

§ 9º Vencido o prazo das concessões ou autorizações de geração hidrelétrica de potência igual ou inferior a 3 MW (três megawatts) aplica-se o disposto no [art. 8º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995](#). [\(Redação dada pela Lei nº 13.097, de 2015\)](#)

§ 10. Excepcionalmente, parcela da garantia física vinculada ao atendimento dos contratos de fornecimento alcançados pelo [art. 22 da Lei nº 11.943, de 28 de maio de 2009](#), não será destinada à

alocação de cotas de garantia física de energia e de potência de que trata o inciso II do § 1º, visando à equiparação com a redução média de tarifas das concessionárias de distribuição do SIN.

§ 11. Na equiparação de que trata o § 10, deverá ser considerada a redução de encargos de que tratam os arts. 21, 23 e 24 desta Lei, de pagamento pelo uso do sistema de transmissão, e aquela decorrente da contratação de energia remunerada pela tarifa inicial de geração de que trata o art. 13 desta Lei.

§ 12. Caberá à Aneel a definição do procedimento de que tratam os §§ 10 e 11, conforme regulamento do poder concedente.

Art. 2º As concessões de geração de energia hidrelétrica destinadas à autoprodução, cuja potência da usina seja igual ou inferior a 50 MW (cinquenta megawatts), poderão ser prorrogadas, a critério do poder concedente, uma única vez, pelo prazo de até 30 (trinta) anos.

§ 1º O disposto no art. 1º não se aplica às prorrogações de que trata o caput.

§ 2º Todo o excedente de energia elétrica não consumida pelas unidades consumidoras do titular da concessão de autoprodução será liquidado no mercado de curto prazo ao Preço de Liquidação de Diferenças - PLD.

§ 3º A receita auferida pela liquidação de que trata o § 2º poderá ser utilizada pelo autoprodutor no fomento a projetos de eficiência energética em suas instalações de consumo, durante todo o período da concessão.

§ 4º O disposto neste artigo também se aplica às concessões de geração de energia hidrelétrica destinadas à autoprodução, independentemente da potência, desde que não interligadas ao SIN.

§ 5º A prorrogação de que trata este artigo será feita a título oneroso, sendo o pagamento pelo uso do bem público revertido em favor da modicidade tarifária, conforme regulamento do poder concedente.

Art. 3º Caberá à Aneel, conforme regulamento do poder concedente, instituir mecanismo para compensar as variações no nível de contratação das concessionárias e permissionárias de distribuição do SIN, decorrentes da alocação de cotas a que se refere o inciso II do § 1º do art. 1º.

Parágrafo único. Ocorrendo excedente no montante de energia contratada pelas concessionárias e permissionárias de distribuição do SIN, haverá a cessão compulsória de Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado - CCEAR, cujo suprimento já se tenha iniciado ou venha a se iniciar até o ano para o qual a cota foi definida, para a concessionária e permissionária de distribuição que tenha redução no montante de energia contratada.

Art. 4º O poder concedente poderá autorizar, conforme regulamento, a ampliação de usinas hidrelétricas cujas concessões forem prorrogadas nos termos desta Lei, observado o princípio da modicidade tarifária.

§ 1º A garantia física de energia e potência da ampliação de que trata o caput será distribuída em cotas, observado o disposto no inciso II do § 1º do art. 1º.

§ 2º Os investimentos realizados para a ampliação de que trata o caput serão considerados nos processos tarifários.

Art. 5º A partir de 12 de setembro de 2012, as concessões de geração de energia termelétrica poderão ser prorrogadas, a critério do poder concedente, uma única vez, pelo prazo de até 20 (vinte) anos, de forma a assegurar a continuidade, a eficiência da prestação do serviço e a segurança do sistema.

§ 1º A prorrogação de que trata o caput deverá ser requerida pela concessionária com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) meses do termo final do respectivo contrato de concessão ou ato de outorga.

§ 2º A partir da decisão do poder concedente pela prorrogação, a concessionária deverá assinar o contrato de concessão ou o termo aditivo no prazo de até 90 (noventa) dias contado da convocação.

§ 3º O descumprimento do prazo de que trata o § 2º implicará a impossibilidade da prorrogação da concessão, a qualquer tempo.

§ 4º A critério do poder concedente, as concessões de geração prorrogadas nos termos deste artigo poderão ser diretamente contratadas como energia de reserva.

## CAPÍTULO II

### DA PRORROGAÇÃO DAS CONCESSÕES DE TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Art. 6º A partir de 12 de setembro de 2012, as concessões de transmissão de energia elétrica alcançadas pelo [§ 5º do art. 17 da Lei nº 9.074, de 1995](#), poderão ser prorrogadas, a critério do poder concedente, uma única vez, pelo prazo de até 30 (trinta) anos, de forma a assegurar a continuidade, a eficiência da prestação do serviço e a modicidade tarifária.

Parágrafo único. A prorrogação de que trata este artigo dependerá da aceitação expressa das seguintes condições pelas concessionárias:

- I - receita fixada conforme critérios estabelecidos pela Aneel; e
- II - submissão aos padrões de qualidade do serviço fixados pela Aneel.

Art. 7º A partir de 12 de setembro de 2012, as concessões de distribuição de energia elétrica alcançadas pelo [art. 22 da Lei nº 9.074, de 1995](#), poderão ser prorrogadas, a critério do poder concedente, uma única vez, pelo prazo de até 30 (trinta) anos, de forma a assegurar a continuidade, a eficiência da prestação do serviço, a modicidade tarifária e o atendimento a critérios de racionalidade operacional e econômica. [\(Regulamento\)](#)

Parágrafo único. A prorrogação das concessões de distribuição de energia elétrica dependerá da aceitação expressa das condições estabelecidas no contrato de concessão ou no termo aditivo.

### CAPÍTULO III DA LICITAÇÃO

Art. 8º As concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica que não forem prorrogadas, nos termos desta Lei, serão licitadas, na modalidade leilão ou concorrência, por até 30 (trinta) anos.

§ 1º A licitação de que trata o caput poderá ser realizada sem a reversão prévia dos bens vinculados à prestação do serviço.

§ 2º O cálculo do valor da indenização correspondente às parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou não depreciados, utilizará como base a metodologia de valor novo de reposição, conforme critérios estabelecidos em regulamento do poder concedente.

§ 3º Aplica-se o disposto nos §§ 1º ao 6º do art. 1º às outorgas decorrentes de licitações de empreendimentos de geração de que trata o caput, o disposto no parágrafo único do art. 6º, às concessões de transmissão, e o disposto no art. 7º, às concessões de distribuição.

~~§ 4º Ficam reduzidas a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS incidentes sobre as indenizações a que se referem o § 2º. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 612, de 2013\)](#)~~

§ 4º Ficam reduzidas a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS incidentes sobre as indenizações a que se referem o § 2º. [\(Incluído pela Lei nº 12.844, de 2013\)](#)

§ 5º ~~(VETADO)~~. [\(Incluído pela Lei nº 12.844, de 2013\)](#)

Art. 9º Não havendo a prorrogação do prazo de concessão e com vistas a garantir a continuidade da prestação do serviço, o titular poderá, após o vencimento do prazo, permanecer responsável por sua prestação até a assunção do novo concessionário, observadas as condições estabelecidas por esta Lei.

§ 1º Caso não haja interesse do concessionário na continuidade da prestação do serviço nas condições estabelecidas nesta Lei, o serviço será explorado por meio de órgão ou entidade da administração pública federal, até que seja concluído o processo licitatório de que trata o art. 8º.

§ 2º Com a finalidade de assegurar a continuidade do serviço, o órgão ou entidade de que trata o § 1º fica autorizado a realizar a contratação temporária de pessoal imprescindível à prestação do serviço público de energia elétrica, até a contratação de novo concessionário.

§ 3º O órgão ou entidade de que trata o § 1º poderá receber recursos financeiros para assegurar a continuidade e a prestação adequada do serviço público de energia elétrica.

§ 4º O órgão ou entidade de que trata o § 1º poderá aplicar os resultados homologados das revisões e reajustes tarifários, bem como contratar e receber recursos de Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, Conta de Desenvolvimento Energético - CDE e Reserva Global de Reversão - RGR, nos termos definidos pela Aneel.

§ 5º As obrigações contraídas pelo órgão ou entidade de que trata o § 1º na prestação temporária do serviço serão assumidas pelo novo concessionário, nos termos do edital de licitação.

§ 6º O poder concedente poderá definir remuneração adequada ao órgão ou entidade de que trata o § 1º, em razão das atividades exercidas no período da prestação temporária do serviço público de energia elétrica.

Art. 10. O órgão ou entidade responsável pela prestação temporária do serviço público de energia elétrica deverá:

- I - manter registros contábeis próprios relativos à prestação do serviço; e
- II - prestar contas à Aneel e efetuar acertos de contas com o poder concedente.

### CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 11. As prorrogações referidas nesta Lei deverão ser requeridas pelo concessionário, com antecedência mínima de 60 (sessenta) meses da data final do respectivo contrato ou ato de outorga, ressalvado o disposto no art. 5º.

§ 1º Nos casos em que o prazo remanescente da concessão for inferior a 60 (sessenta) meses da publicação da [Medida Provisória nº 579, de 2012](#), o pedido de prorrogação deverá ser apresentado em até 30 (trinta) dias da data do início de sua vigência.

§ 2º A partir da decisão do poder concedente pela prorrogação, o concessionário deverá assinar o contrato de concessão ou o termo aditivo no prazo de até 30 (trinta) dias contados da convocação.

§ 3º O descumprimento do prazo de que trata o § 2º implicará a impossibilidade da prorrogação da concessão, a qualquer tempo.

§ 4º O contrato de concessão ou o termo aditivo conterão cláusula de renúncia a eventuais direitos preexistentes que contrariem o disposto nesta Lei.

Art. 12. O poder concedente poderá antecipar os efeitos da prorrogação em até 60 (sessenta) meses do advento do termo contratual ou do ato de outorga.

§ 1º A partir da decisão do poder concedente pela prorrogação, o concessionário deverá assinar o contrato de concessão ou o termo aditivo, que contemplará as condições previstas nesta Lei, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da convocação.

§ 2º O descumprimento do prazo de que trata o § 1º implicará a impossibilidade da prorrogação da concessão, a qualquer tempo.

§ 3º O concessionário de geração deverá promover redução nos montantes contratados dos CCEARs de energia existente vigentes, conforme regulamento.

Art. 13. Na antecipação dos efeitos da prorrogação de que trata o art. 12, o poder concedente definirá, conforme regulamento, a tarifa ou receita inicial para os concessionários de geração, transmissão e distribuição.

§ 1º A Aneel realizará revisão extraordinária das tarifas de uso dos sistemas de transmissão para contemplar a receita a que se refere o caput.

§ 2º A Aneel procederá à revisão tarifária extraordinária das concessionárias de distribuição de energia elétrica, sem prejuízo do reajuste tarifário anual previsto nos contratos de concessão, para contemplar as tarifas a que se refere este artigo.

Art. 14. Os prazos das concessões prorrogadas nos termos desta Lei serão contados:

I - a partir do 1º (primeiro) dia subsequente ao termo do prazo de concessão; ou

II - a partir do 1º (primeiro) dia do mês subsequente ao da assinatura do contrato de concessão ou termo aditivo, no caso de antecipação dos efeitos da prorrogação.

Art. 15. A tarifa ou receita de que trata esta Lei deverá considerar, quando houver, a parcela dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados, não depreciados ou não indenizados pelo poder concedente, e será revisada periodicamente na forma do contrato de concessão ou termo aditivo.

§ 1º O cálculo do valor dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou não depreciados, para a finalidade de que trata o caput ou para fins de indenização, utilizará como base a metodologia de valor novo de reposição, conforme critérios estabelecidos em regulamento do poder concedente.

§ 2º Fica o poder concedente autorizado a pagar, na forma de regulamento, para as concessionárias que optarem pela prorrogação prevista nesta Lei, nas concessões de transmissão de energia elétrica alcançadas pelo [§ 5º do art. 17 da Lei nº 9.074, de 1995](#), o valor relativo aos ativos considerados não depreciados existentes em 31 de maio de 2000, registrados pela concessionária e reconhecidos pela Aneel.

§ 3º O valor de que trata o § 2º será atualizado até a data de seu efetivo pagamento à concessionária pelo prazo de 30 (trinta) anos, conforme regulamento.

§ 4º A critério do poder concedente e para fins de licitação ou prorrogação, a Reserva Global de Reversão - RGR poderá ser utilizada para indenização, total ou parcial, das parcelas de investimentos vinculados a bens reversíveis ainda não amortizados ou não depreciados.

§ 5º As tarifas das concessões de geração de energia hidrelétrica e as receitas das concessões de transmissão de energia elétrica, prorrogadas ou licitadas nos termos desta Lei, levarão em consideração, dentre outros, os custos de operação e manutenção, encargos, tributos e, quando couber, pagamento pelo uso dos sistemas de transmissão e distribuição.

§ 6º As informações necessárias para o cálculo da parcela dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou não depreciados, das concessões prorrogadas nos termos desta Lei, que não forem apresentadas pelos concessionários, não serão consideradas na tarifa ou receita inicial, ou para fins de indenização.



§ 7º As informações de que trata o § 6º, quando apresentadas, serão avaliadas e consideradas na tarifa do concessionário a partir da revisão periódica, não havendo recomposição tarifária quanto ao período em que não foram consideradas.

§ 8º O regulamento do poder concedente disporá sobre os prazos para envio das informações de que tratam os §§ 6º e 7º.

~~§ 9º Ficam reduzidas a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS incidentes sobre as indenizações a que se referem os §§ 1º e 2º. (Incluído pela Medida Provisória nº 612, de 2013)~~

§ 9º Ficam reduzidas a 0 (zero) as alíquotas da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS incidentes sobre as indenizações a que se referem os §§ 1º e 2º. (Incluído pela Lei nº 12.844, de 2013)

Art. 16. O regulamento do poder concedente disporá sobre as garantias exigidas das concessionárias beneficiárias das prorrogações de que trata esta Lei.

## CAPÍTULO V

### DOS ENCARGOS SETORIAIS

Art. 17. Fica a União autorizada a adquirir créditos que a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRAS detém contra a Itaipu Binacional.

Parágrafo único. Para a cobertura dos créditos de que trata o caput, a União poderá emitir, sob a forma de colocação direta, em favor da Eletrobras, títulos da Dívida Pública Mobiliária Federal, cujas características serão definidas pelo Ministro de Estado da Fazenda, respeitada a equivalência econômica com o valor dos créditos.

Art. 18. Fica a União autorizada a destinar os créditos objeto do art. 17 e os créditos que possui diretamente na Itaipu Binacional à Conta de Desenvolvimento Energético - CDE.

Art. 19. Fica a União autorizada a celebrar contratos com a Eletrobras, na qualidade de Agente Comercializador de Energia de Itaipu Binacional, nos termos do [art. 4º da Lei nº 5.899, de 5 de julho de 1973](#), com a finalidade de excluir os efeitos da variação cambial da tarifa de repasse de potência de Itaipu Binacional, preservadas as atuais condições dos fluxos econômicos e financeiros da Eletrobras.

Parágrafo único. Os pagamentos realizados pela Eletrobras correspondentes à aquisição dos serviços de eletricidade de Itaipu Binacional não serão alterados em função do disposto no caput, permanecendo integralmente respeitadas as condições previstas no Tratado celebrado em 26 de abril de 1973, entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Paraguai, promulgado pelo Decreto Legislativo nº 23, de 30 de maio de 1973.

Art. 20. Ficam a Reserva Global de Reversão - RGR, de que trata o [art. 4º da Lei nº 5.655, de 20 de maio de 1971](#), e a Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, de que trata o [art. 13 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002](#), autorizadas a contratar operações de crédito, com o objetivo de cobrir eventuais necessidades de indenização aos concessionários de energia elétrica, por ocasião da reversão das concessões ou para atender à finalidade de modicidade tarifária.

§ 1º A RGR e a CDE poderão utilizar parte do seu fluxo de recebimento futuro para amortizar a operação de que trata o caput.

§ 2º A Aneel considerará a parcela anual resultante da amortização da operação de que trata o caput, para efeito de cálculo das quotas anuais da CDE.

§ 3º As operações financeiras de que trata o caput poderão ter como garantia o fluxo futuro de recebimento da arrecadação da RGR e da CDE.

Art. 21. Ficam desobrigadas, a partir de 1º de janeiro de 2013, do recolhimento da quota anual da RGR:

- I - as concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica;
- II - as concessionárias de serviço público de transmissão de energia elétrica licitadas a partir de 12 de setembro de 2012; e
- III - as concessionárias de serviço público de transmissão e geração de energia elétrica prorrogadas ou licitadas nos termos desta Lei.

Art. 22. Os recursos da RGR poderão ser transferidos à CDE.

Art. 23. A [Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“[Art. 13.](#) Fica criada a Conta de Desenvolvimento Energético - CDE visando ao desenvolvimento energético dos Estados, além dos seguintes objetivos:

- I - promover a universalização do serviço de energia elétrica em todo o território nacional;
- a) (revogada);
- b) (revogada);

II - garantir recursos para atendimento da subvenção econômica destinada à modicidade da tarifa de fornecimento de energia elétrica aos consumidores finais integrantes da Subclasse Residencial Baixa Renda;

III - prover recursos para os dispêndios da Conta de Consumo de Combustíveis - CCC;

IV - prover recursos e permitir a amortização de operações financeiras vinculados à indenização por ocasião da reversão das concessões ou para atender à finalidade de modicidade tarifária;

V - promover a competitividade da energia produzida a partir da fonte carvão mineral nacional nas áreas atendidas pelos sistemas interligados, destinando-se à cobertura do custo de combustível de empreendimentos termelétricos em operação até 6 de fevereiro de 1998, e de usinas enquadradas no § 2º do art. 11 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998; e

VI - promover a competitividade da energia produzida a partir de fontes eólica, termossolar, fotovoltaica, pequenas centrais hidrelétricas, biomassa, outras fontes renováveis e gás natural.

§ 1º Os recursos da CDE serão provenientes das quotas anuais pagas por todos os agentes que comercializem energia com consumidor final, mediante encargo tarifário incluído nas tarifas de uso dos sistemas de transmissão ou de distribuição, dos pagamentos anuais realizados a título de uso de bem público, das multas aplicadas pela Aneel a concessionárias, permissionárias e autorizadas, e dos créditos da União de que tratam os arts. 17 e 18 da Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012.

§ 2º O montante a ser arrecadado em quotas anuais da CDE calculadas pela Aneel corresponderá à diferença entre as necessidades de recursos e a arrecadação proporcionada pelas demais fontes de que trata o § 1º.

§ 3º As quotas anuais da CDE deverão ser proporcionais às estipuladas em 2012 aos agentes que comercializem energia elétrica com o consumidor final.

§ 4º O repasse da CDE a que se refere o inciso V do caput observará o limite de até 100% (cem por cento) do valor do combustível ao seu correspondente produtor, incluído o valor do combustível secundário necessário para assegurar a operação da usina, mantida a obrigatoriedade de compra mínima de combustível estipulada nos contratos vigentes na data de publicação desta Lei, a partir de 1º de janeiro de 2004, destinado às usinas termelétricas a carvão mineral nacional, desde que estas participem da otimização dos sistemas elétricos interligados, compensando-se os valores a serem recebidos a título da sistemática de rateio de ônus e vantagens para as usinas termelétricas de que tratam os §§ 1º e 2º do art. 11 da Lei nº 9.648, de 1998, podendo a Aneel ajustar o percentual do reembolso ao gerador, segundo critérios que considerem sua rentabilidade competitiva e preservem o atual nível de produção da indústria produtora do combustível.

§ 5º A CDE será regulamentada pelo Poder Executivo e movimentada pela Eletrobras.

§ 6º Os recursos da CDE poderão ser transferidos à Reserva Global de Reversão - RGR e à Conta de Consumo de Combustíveis - CCC, para atender às finalidades dos incisos III e IV do caput.

§ 7º Os dispêndios para a finalidade de que trata o inciso V do caput serão custeados pela CDE até 2027.

§ 8º (Revogado).

§ 9º (Revogado).

§ 10. A nenhuma das fontes eólica, termossolar, fotovoltaica, pequenas centrais hidrelétricas, biomassa, gás natural e carvão mineral nacional poderão ser destinados anualmente recursos cujo valor total ultrapasse 30% (trinta por cento) do recolhimento anual da CDE, condicionando-se o enquadramento de projetos e contratos à prévia verificação, na Eletrobras, de disponibilidade de recursos.

§ 11. Os recursos da CDE poderão ser destinados a programas de desenvolvimento e qualificação de mão de obra técnica, no segmento de instalação de equipamentos de energia fotovoltaica." (NR)

Art. 24. Fica extinto o rateio do custo de consumo de combustíveis para geração de energia elétrica nos Sistemas Isolados, de que trata o § 3º do art. 1º da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993.

## CAPÍTULO VI

### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 25. Os consumidores enquadrados nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e aqueles alcançados pelo disposto no § 5º do art. 26 da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, poderão ceder, a preços livremente negociados, montantes de energia elétrica e de potência que sejam objeto de contratos de compra e venda registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, conforme diretrizes e condicionantes do Ministério de Minas e Energia e regulamentação da Aneel.

Parágrafo único. A cessão de que trata o caput deste artigo não alterará os direitos e obrigações estabelecidos entre os vendedores e os compradores nos contratos originais de compra e venda de energia.

Art. 26. Ficam convalidados todos os atos praticados na vigência da [Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012](#).

~~Art. 26-A. As reduções de que tratam o § 4º do art. 8º e § 9º do art. 15 serão aplicadas às indenizações cujas obrigações de pagamento sejam assumidas pelo poder concedente em até cinco anos após a data de publicação desta Lei, alcançadas, inclusive, as parcelas dessas indenizações pagas depois do prazo. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 612, de 2013\)](#) [\(Produção de efeito\)](#)~~

Art. 26-A. As reduções de que tratam o § 4º do art. 8º e § 9º do art. 15 desta Lei, constantes dos [arts. 21 da Medida Provisória nº 612, de 4 de abril de 2013](#), serão aplicadas às indenizações cujas obrigações de pagamento sejam assumidas pelo poder concedente em até 5 (cinco) anos após a data de publicação desta Lei, alcançadas, inclusive, as parcelas dessas indenizações pagas depois do prazo. [\(Incluído pela Lei nº 12.844, de 2013\)](#) [\(Produção de efeito\)](#)

Art. 27. A Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009, passa a vigorar com a seguinte alteração:

“Art. 3º .....

[§ 16](#). A quantidade de energia a ser considerada para atendimento ao serviço público de distribuição de energia elétrica nos Sistemas Isolados será limitada ao nível eficiente de perdas, conforme regulação da Aneel.” (NR)

Art. 28. A Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 10. ....

[§ 3º](#) O disposto neste artigo não se aplica à comercialização de energia elétrica gerada pela Itaipu Binacional e pela Eletrobras Termonuclear S.A. - ELETRONUCLEAR e à energia produzida pelas concessionárias de geração de energia hidrelétrica prorrogadas nos termos da Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012.

.....” (NR)

Art. 29. A [Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 3º .....

[XXI](#) - definir as tarifas das concessionárias de geração hidrelétrica que comercializarem energia no regime de cotas de que trata a Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012.

.....” (NR)

“Art. 12. ....

[§ 1º](#) A taxa de fiscalização, equivalente a 0,4% (quatro décimos por cento) do valor do benefício econômico anual auferido pelo concessionário, permissionário ou autorizado, será determinada pelas seguintes fórmulas:

I -  $TFg = P \times Gu$

onde:

TFg = taxa de fiscalização da concessão de geração;

P = potência instalada para o serviço de geração;

Gu = 0,4% do valor unitário do benefício anual decorrente da exploração do serviço de geração;

II -  $TFt = P \times Tu$

onde:

TFt = taxa de fiscalização da concessão de transmissão;

P = potência instalada para o serviço de transmissão;

Tu = 0,4% do valor unitário do benefício anual decorrente da exploração do serviço de transmissão;

III -  $TFd = [Ed / (FC \times 8,76)] \times Du$

onde:

TFd = taxa de fiscalização da concessão de distribuição;

Ed = energia anual faturada com o serviço concedido de distribuição, em megawatt/hora;

FC = fator de carga médio anual das instalações de distribuição, vinculadas ao serviço concedido;

Du = 0,4% (quatro décimos por cento) do valor unitário do benefício anual decorrente da exploração do serviço de distribuição.



.....  
§ 4º (VETADO).” (NR)

“Art. 15. ....

II - no contrato que prorrogue a concessão existente, nas hipóteses admitidas na legislação vigente;

.....” (NR)

“Art. 26. ....

§ 5º O aproveitamento referido nos incisos I e VI do caput deste artigo, os empreendimentos com potência igual ou inferior a 1.000 kW (mil kilowatts) e aqueles com base em fontes solar, eólica e biomassa cuja potência injetada nos sistemas de transmissão ou distribuição seja menor ou igual a 50.000 kW (cinquenta mil kilowatts) poderão comercializar energia elétrica com consumidor ou conjunto de consumidores reunidos por comunhão de interesses de fato ou de direito, cuja carga seja maior ou igual a 500 kW (quinhentos kilowatts), observados os prazos de carência constantes dos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, conforme regulamentação da Aneel, podendo o fornecimento ser complementado por empreendimentos de geração associados às fontes aqui referidas, visando à garantia de suas disponibilidades energéticas, mas limitado a 49% (quarenta e nove por cento) da energia média que produzirem, sem prejuízo do previsto nos §§ 1º e 2º deste artigo.

.....” (NR)

Art. 30. A Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, passa a vigorar com as seguintes alterações, renumerando-se o parágrafo único do art. 18 para § 1º:

“Art. 2º .....

§ 2º .....

II - para a energia elétrica proveniente de empreendimentos de geração existentes, início de entrega no ano subsequente ao da licitação e prazo de suprimento de no mínimo um e no máximo 15 (quinze) anos;

.....  
§ 2º-A. Excepcionalmente, no ano de 2013, o início de entrega poder-se-á dar no ano da licitação, para a energia elétrica proveniente de empreendimentos de geração existentes.

.....  
§ 8º .....

II - .....

e) empreendimentos de geração cuja concessão foi prorrogada ou licitada nos termos da Medida Provisória nº 579, de 11 de setembro de 2012.

.....” (NR)

“Art. 18. ....

III - (VETADO).

§ 1º .....

§ 2º (VETADO).” (NR)

Art. 31. (VETADO).

Art. 32. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 33. Ficam revogados:

I - o art. 8º da Lei nº 8.631, de 4 de março de 1993;

II - os §§ 8º e 9º do art. 13 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002; e

III - o art. 13 da Lei nº 12.111, de 9 de dezembro de 2009.

Brasília, 11 de janeiro de 2013; 192ª da Independência e 125ª da República.

DILMA ROUSSEFF

*Nelson Henrique Barbosa Filho*

*Edison Lobão*

*Luís Inácio Lucena Adams*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 14.1.2013