

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENERGIA E AMBIENTE

**ALLAS JONY DA SILVA OLIVEIRA**

**Sustentabilidade Ambiental: Um Estudo no Setor de Energia Elétrica  
da Região Norte e Nordeste do Brasil**

São Luís - MA  
2017

ALLAS JONY DA SILVA OLIVEIRA

**Sustentabilidade Ambiental: Um Estudo no Setor de Energia Elétrica  
da Região Norte e Nordeste do Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Energia e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Energia e Ambiente.

**Orientador(a): Dra. Darliane Ribeiro Cunha**

São Luís - MA  
2017

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Oliveira, Allas Jony da Silva.

Sustentabilidade Ambiental : Um Estudo no Setor de Energia Elétrica da Região Norte e Nordeste do Brasil / Allas Jony da Silva Oliveira. - 2017.

146 f.

Orientador(a): Darliane Ribeiro Cunha.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Energia e Ambiente/ccet, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

1. Global Reporting Initiative. 2. Indicadores ambientais. 3. Relatório de sustentabilidade. 4. Setor de energia elétrica. I. Cunha, Darliane Ribeiro. II. Título.

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: UM ESTUDO NO SETOR DE  
ENERGIA ELÉTRICA DA REGIÃO NORTE E NORDESTE DO  
BRASIL**

ALLAS JONY DA SILVA OLIVEIRA

APROVADO EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/2017

NOTA GERAL: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Darliane Ribeiro Cunha - UFMA

(Orientador)

---

Prof. (a) Dr. (a)

(Membro da Banca Examinador)

---

Prof. (a) Dr. (a)

(Membro da Banca Examinador)

*A meus pais, Alfredo Oliveira e Josicleide Oliveira, e ao meu irmão Alfredo Júnior por servirem de motivação e por me apoiarem em todos os meus sonhos e objetivos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar a Deus, por me conceder a vida e ser minha inspiração para todas as coisas.

Aos meus pais, Alfredo Oliveira e Josicleide Oliveira que me ensinaram a viver com responsabilidade e empenho, e a correr atrás de tudo que eu almejo.

A meu irmão, Alfredo Júnior que sempre me apoia e motiva e com quem compartilho minhas dificuldades e inquietações.

Aos meus familiares, que sempre estão torcendo pelo meu sucesso e sempre me dão palavras de incentivo.

A minha orientadora professora Dra. Darliane Ribeiro Cunha, pela disponibilidade, paciência e experiência demonstrada durante toda a elaboração da dissertação.

*“Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes”.*

***Isaac Newton***

## RESUMO

Ao longo dos últimos anos a preocupação e as exigências com as questões ambientais vêm aumentando por parte da sociedade de modo que as empresas de todos os setores da economia precisam repensar seu papel e a maneira como desempenham suas atividades. E não poderia ser diferente com o setor de energia elétrica, que ganha destaque devido à sua importância estratégica e por se tratar de um serviço público, ainda que sob concessão, devendo assim ser o mais transparente possível em suas ações, visando sempre à continuidade do serviço e o bem-estar da população. Ciente desta condição a ANEEL, através da Resolução nº 444, de 2001, estabeleceu que todas as concessionárias elaborassem obrigatoriamente o Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental, de forma a mostrar a sociedade as boas práticas e ações ambientais das empresas do setor de energia. Neste contexto, o estudo visa identificar o nível de informação ambiental fornecida pelas empresas distribuidoras de energia elétrica da região norte e nordeste do Brasil através das informações divulgadas em seus relatórios de sustentabilidade. Analisou-se os níveis de evidenciação de 45 relatórios de sustentabilidades de 15 empresas do setor de energia elétrica com base na *Global Reporting Initiative* (GRI). O estudo se baseou em uma abordagem quali-quantitativa, com o emprego de pesquisa do tipo descritiva e a utilização de procedimentos bibliográfico e documental. A quantificação das evidências foi desenvolvida com base nas informações contidas nos relatórios de sustentabilidade das empresas divulgados no período de 2013 a 2015. O resultado do estudo indica que há forte indício de que as empresas evidenciam questões ambientais apenas por uma obrigação de mercado para com os *stakeholders*, e se preocupam menos do que dão a entender em seus *reports*. Esse fato indica falta de compromisso com a melhoria contínua e aprimoramento da sua performance ambiental. Essa constatação é devido a grande maioria das distribuidoras de energia analisadas, divulgar apenas indicadores básicos e essenciais, muitos deles contidos no suplemento setorial GRI para empresas de energia, e ignorar os demais indicadores, que evidenciam informações extremamente importantes e úteis para a sociedade e partes interessadas.

**Palavras-chave:** Indicadores ambientais, *Global Reporting Initiative*, Relatório de sustentabilidade, setor de energia elétrica.

## ABSTRACT

Over the past few years, concern and demands with environmental issues, companies from all sectors of the economy, as well as their role and the way they carry out their activities. It could not be different with the electricity sector, which is highlighted due to its strategic substance and because it is a public service, even under concession, and should therefore be easier to use in its actions, always aiming at the continuity of the Service Well-being of the population. Aware of this condition of ANEEL, through Resolution n. 444, of 2001, established that all such concessions are mandatorily prepared the Annual Social and Environmental Responsibility Report, in order to show a society as good practices and environmental actions of companies in the energy sector. In this context, the study in question seeks to identify the level of environmental information through electricity distribution companies in the north and northeast of Brazil through the information disclosed in their knowledge of sustainability. We analyzed the sustainability reporting levels of 15 companies in the energy sector based on the Global Reporting Initiative (GRI). The study was based on a qualitative approach, with research searching for a type of description and a use of bibliographic and documentary procedure. A quantification of the evidence was developed based on the information contained in the sustainability statements of companies disclosed in the period from 2013 to 2015. The result of the study indicates that there is strong evidence that as companies evidence environmental issues only by a market obligation to Parties Concerned, and care less than they give in their reports. This indicates a lack of commitment to continuous improvement and improvement of environmental performance. This and most of its findings are basically described in the energy distributors analyzed, to disclose only basic and essential indicators, many of them contained without a fixed supplement. GRI for energy companies, and ignore the other indicators, which show important information for society and interested parties.

**Keywords:** Environmental indicators, Global Reporting Initiative, Sustainability Report, electric power sector.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1. Agentes do setor de energia elétrica.....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 2. Geração convencional de energia elétrica.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 3. Configuração da distribuição de energia elétrica. ....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 4. Área de concessão do grupo Equatorial Energia.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 5. Área de atuação da CEMAR. ....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 6. Área de atuação da CELPA.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 7. Área de concessão da ENEL no Brasil.....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 8. Estrutura de empresas do grupo Eletrobrás.....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 9. Estrutura de empresas do grupo Eletrobrás. ....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 10. Área de concessão do grupo NEONERGIA. ....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 11. Principais números da COELBA. ....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 12. Principais números da CELPE. ....</b>	<b>68</b>
<b>Figura 13. Composição acionária do grupo Energisa.....</b>	<b>69</b>
<b>Figura 14. Principais números da COSERN. ....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 15. Área de atuação do grupo Energisa. ....</b>	<b>71</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1. Fatores para evidencição de informações ambientais.</b> .....	33
<b>Tabela 2. Comentários do suplemento setorial GRI para empresas de energia quanto aos indicadores ambientais.</b> .....	44
<b>Tabela 3. Presença de Auditoria Externa na Elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas de Energia Elétrica da Região Nordeste do Brasil.</b> .....	76
<b>Tabela 4. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores Entre as Empresas de Energia Elétrica da Região Nordeste do Brasil.</b> .....	80
<b>Tabela 5. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da COELCE.</b> .....	92
<b>Tabela 6. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Equatorial CEMAR.</b> ....	96
<b>Tabela 7. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Alagoas.</b> .....	98
<b>Tabela 8. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Piauí.</b> .....	100
<b>Tabela 9. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Energisa Paraíba.</b> .....	102
<b>Tabela 10. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Energisa Sergipe.</b> ....	104
<b>Tabela 11. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da COELBA, COSERN e CELPE.</b> .....	106
<b>Tabela 12. Presença de Auditoria Externa na Elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas de Energia Elétrica da Região Norte do Brasil.</b> .....	110
<b>Tabela 13. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores Entre as Empresas de Energia Elétrica da Região Norte do Brasil</b> .....	113
<b>Tabela 14. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Empresa CELPA</b> ....	122
<b>Tabela 15. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Amazonas e Acre.</b> .....	124
<b>Tabela 16. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Rondônia.</b> .....	126
<b>Tabela 17. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Roraima.</b> .....	127
<b>Tabela 18. Matriz de Evidencição do Uso de Indicadores GRI da Energisa Tocantins.</b> .....	129
<b>Tabela 19. Ranking de Percentual de Evidencição de Indicadores GRI Entre Empresas das Regiões Norte e Nordeste.</b> .....	130
<b>Tabela 20. Ranking de Percentual de Evidencição de Indicadores Setoriais da GRI Entre Empresas das Regiões Norte e Nordeste.</b> .....	131
<b>Tabela 21. Empresas da Região Norte que Acrescentaram e/ou Omitiram indicadores no Período Analisado.</b> .....	132
<b>Tabela 22. Empresas da Região Nordeste que Acrescentaram e/ou Omitiram indicadores no Período Analisado.</b> .....	132
<b>Tabela 23. Quantidade de Aspectos GRI Evidenciados pelas Empresas da Região Nordeste do Brasil.</b> .....	133
<b>Tabela 24. Quantidade de Aspectos GRI Evidenciados pelas Empresas da Região Norte do Brasil.</b> .....	133
<b>Tabela 25. Empresas da Região Nordeste do Brasil que Apresentam Relatório Externo de Asseguração da Informação.</b> .....	134
<b>Tabela 26. Empresas da Região Norte do Brasil que Apresentam Relatório Externo de Asseguração da Informação.</b> .....	135

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Percentual de evidenciação dos indicadores ambientais da GRI por empresa da região Nordeste.....	74
Gráfico 2. Percentual de evidenciação dos indicadores ambientais do suplemento setorial de energia da GRI por empresa da região Nordeste.....	75
Gráfico 3. Percentual de utilização de cada indicador ambiental não setorial entre as empresas analisadas da região Nordeste.....	78
Gráfico 4. Percentual de utilização de cada indicador ambiental setorial de energia entre as empresas da região Nordeste.....	79
Gráfico 5. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto água da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	82
Gráfico 6. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto avaliação ambiental de fornecedores da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	83
Gráfico 7. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto biodiversidade da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	84
Gráfico 8. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto conformidade da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	85
Gráfico 9. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto efluentes e resíduos da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	86
Gráfico 10. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto emissões da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	87
Gráfico 11. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto energia da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	88
Gráfico 12. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto geral da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	89
Gráfico 13. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto materiais da GRI entre as empresas da região Nordeste.....	90
Gráfico 14. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto transporte GRI entre as empresas da região Nordeste.....	91
Gráfico 15. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa COELCE....	94
Gráfico 16. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa CEMAR. ....	97
Gráfico 17. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Alagoas.....	99
Gráfico 18. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Piauí.....	100
Gráfico 19. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Energisa Paraíba.....	103
Gráfico 20. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Energisa Sergipe.....	104
Gráfico 21. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa COELBA, CELPE, COSERN.....	106
Gráfico 22. Percentual de Evidenciação dos Indicadores Ambientais da GRI por Empresa da região Norte.....	108

<b>Gráfico 23. Percentual de evidenciação dos indicadores ambientais do suplemento setorial de energia GRI por empresa da região Norte.....</b>	<b>109</b>
<b>Gráfico 24. Percentual de utilização de cada indicador ambiental não setorial entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>111</b>
<b>Gráfico 25. Percentual de utilização de cada indicador ambiental setorial de energia entre as empresas da região Norte.....</b>	<b>112</b>
<b>Gráfico 26. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto água da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>115</b>
<b>Gráfico 27. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto biodiversidade da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>116</b>
<b>Gráfico 28. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto conformidade da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>117</b>
<b>Gráfico 29. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto efluentes e resíduos da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>118</b>
<b>Gráfico 30. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto emissões da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>119</b>
<b>Gráfico 31. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto energia da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>119</b>
<b>Gráfico 32. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto geral da GRI entre as empresas da região Norte. ....</b>	<b>120</b>
<b>Gráfico 33. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa CELPA. ....</b>	<b>123</b>
<b>Gráfico 34. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Amazonas e Acre. ....</b>	<b>124</b>
<b>Gráfico 35. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Rondônia. ....</b>	<b>126</b>
<b>Gráfico 36. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Roraima. ....</b>	<b>127</b>
<b>Gráfico 37. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Energisa Tocantins. ....</b>	<b>129</b>

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 Contexto</b> .....	13
<b>1.2 Objetivos</b> .....	15
<b>1.2.1 Objetivos Gerais</b> .....	15
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	15
<b>1.3 Justificativa</b> .....	16
<b>1.4 Estrutura do Trabalho</b> .....	17
<b>2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> .....	19
<b>2.1. Aspectos Gerais</b> .....	19
<b>2.2. Contexto Histórico</b> .....	20
<b>3. SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL</b> .....	22
<b>3.1 Agentes do Setor</b> .....	24
<b>3.2 Geração de Energia Elétrica</b> .....	26
<b>3.3 Transmissão de Energia</b> .....	29
<b>3.4 Distribuição de Energia</b> .....	31
<b>4. DISCLOSURE AMBIENTAL ORGANIZACIONAL</b> .....	33
<b>4.1 Global Reporting Initiative - GRI</b> .....	36
<b>4.1.1 GRI Setorial de Energia</b> .....	41
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	45
<b>5.1. Tipo de Pesquisa</b> .....	46
<b>5.2. Métodos de Pesquisa</b> .....	47
<b>6. RESULTADOS</b> .....	49
<b>6.1. Perfil Geral das Empresas de Distribuição de Energia da Região Norte e Nordeste</b> .....	49
<b>6.1.1. Grupo Equatorial</b> .....	49
<b>6.1.1.1. CEMAR</b> .....	50
<b>6.1.1.2. CELPA</b> .....	52
<b>6.1.2. Grupo Enel</b> .....	53
<b>6.1.2.1. COELCE</b> .....	55
<b>6.1.3. Grupo ELETROBRÁS</b> .....	56
<b>6.1.3.1. Eletrobrás Piauí</b> .....	58
<b>6.1.3.2. Eletrobrás Alagoas</b> .....	58
<b>6.1.3.3. Eletrobrás Amazonas</b> .....	59

6.1.3.4.	Eletróbrás Roraima.....	60
6.1.3.5.	Eletróbrás Rondônia.....	61
6.1.3.6.	Eletróbrás Acre .....	62
6.1.4.	Grupo Neoenergia .....	64
6.1.4.1.	COELBA .....	65
6.1.4.2.	CELPE.....	67
6.1.4.3.	COSERN .....	68
6.1.5.	Grupo Energisa .....	70
6.2.	Análise dos Relatórios de Sustentabilidade (GRI) .....	72
6.2.1.	Análise das Concessionárias de Energia da Região Nordeste .....	72
6.2.1.1.	Matriz de Evidenciação de Uso de Indicadores .....	91
6.2.1.1.1.	COELCE .....	91
6.2.1.1.2.	Equatorial CEMAR .....	95
6.2.1.1.3.	Eletróbrás Alagoas .....	97
6.2.1.1.4.	Eletróbrás Piauí.....	99
6.2.1.1.5.	Energisa Paraíba .....	101
6.2.1.1.6.	Energisa Sergipe .....	103
6.2.1.1.7.	Neoenergia COELBA, COSERN, CELPE.....	105
6.2.2.	Análise das Concessionárias de Energia da Região Norte.....	107
6.2.2.1.	Matriz de Evidenciação de Uso de Indicadores .....	120
6.2.2.1.1.	CELPA .....	121
6.2.2.1.2.	Eletróbrás Amazonas e Eletróbrás Acre.....	123
6.2.2.1.3.	Eletróbrás Rondônia .....	125
6.2.2.1.4.	Eletróbrás Roraima.....	126
6.2.2.1.5.	Energisa Tocantins.....	128
6.2.3.	Comparação Entre Empresas da Região Norte e Nordeste.....	130
7.	CONCLUSÃO .....	135
	REFERÊNCIAS .....	139

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Contexto

O processo de divulgação da sustentabilidade empresarial não é mais uma questão de proatividade, mas sim de sobrevivência empresarial (CALADO, 2008). Sobre as questões econômico-financeiras, as empresas sempre se preocuparam em sua divulgação e avaliação como parte de sua razão existencial, por outro lado, integrar as dimensões ambientais e sociais à gestão e as considerar como aspectos a serem avaliados é um fenômeno recente. Tem-se notado que as empresas de diversos setores do mercado econômico vêm a cada dia aprimorando e aumentando o nível de informação e utilização de ferramentas avançadas de relatoria empresarial buscando uma maior e melhor evidenciação dos indicadores ambientais.

Sobre a importância de divulgação de relatórios de sustentabilidade, Ligteringen (2012) relata que estes representam o interesse público, pois criam uma mentalidade de desenvolvimento sustentável entre os principais agentes de mudança, tais como: empresas, entidades, governos, entre outros. Eles também impulsionam a maior transparência nos impactos críticos e relevantes de natureza ambiental, social e econômica. E por fim, ao fornecer informações que o mercado utiliza para tomar decisões mais esclarecidas, os relatórios de sustentabilidade podem ajudar a torná-lo mais eficientes e eficazes em seu papel de criador de valores sustentáveis (UN, 2007).

Contudo, Warsame (1998) destaca que muitas empresas utilizam a estratégia de divulgação de relatórios de sustentabilidade apenas como forma de obter a aceitação e aprovação de suas atividades na sociedade, o que mostra que o conceito de sustentabilidade ainda não foi verdadeiramente incorporado na gestão de negócios da maioria das empresas de diversos setores. As empresas se envolvem em práticas ambientais que não possuem qualquer vínculo com a natureza dos seus negócios, ou a contribuição para o desenvolvimento sustentável. Incorporar a sustentabilidade na estratégia de negócios será fundamental para garantir a sobrevivência das empresas em longo prazo.

O setor energético abriga uma grande quantidade de empresas com enorme relevância para o país, tendo em vista que a energia elétrica é indispensável para a manutenção da vida em sociedade, para o crescimento da economia e que seus processos atuam de forma direta sobre o meio ambiente. Ouchi (2007) lista alguns impactos

ambientais intrínsecos a atividade empresarial do setor elétrico, tais como: (i) construção de redes de transmissão, distribuição e usinas geradoras de energia em locais cobertos por mata virgem; (ii) impacto visual, em menor escala, pela convivência das redes elétricas com o ambiente urbano; e (iii) externalidades sociais negativas causadas pelo remanejamento de comunidades para a construção de barragens.

Mesmo fazendo parte de um mesmo setor as empresas do ramo de energia elétrica possuem diferenças nos tipos de geração, tamanho, governança, faixa de atividades e regimes regulatórios aplicáveis, e por isso, certos indicadores ambientais podem não ser prontamente aplicáveis a todas as organizações do setor. Portanto, as organizações relatam os indicadores que fornecem informações mais relevantes e materiais para seus *stakeholders*. As empresas de serviços públicos elétricos fornecem serviços essenciais e vitais para seus usuários e para a sociedade como um todo, além disso, esses serviços são cruciais para o desenvolvimento e a segurança das economias de todos os países, gerando assim relações com diversas partes interessadas.

Segundo Freeman (1984) os *stakeholders* são definidos como todos aqueles que afetam ou são afetados pelas organizações. E dessa forma, a função objetivo das organizações é coordenar os interesses destes. Essa ideologia fundamenta a Teoria dos *Stakeholders*, e por meio dela, compreende-se que os gestores devem voltar sua atenção para o desempenho da organização em relação a todos os *stakeholders* relevantes. Wood (1990) classifica os *stakeholders* em primários – proprietários, clientes, fornecedores, empregados e a concorrência – e em secundários – governos internos, governos externos, mídia, comunidade, organizações sem fins lucrativos, analistas financeiros, instituições financeiras. Para o autor, construir melhores relações com os *stakeholders* primários eleva a riqueza dos acionistas e permite que as empresas desenvolvam bens intangíveis. Isso quer dizer que, *stakeholders* secundários são aqueles que influenciam ou são influenciados pela organização, mas não estão envolvidos em transações com elas ou não são essenciais para sua sobrevivência.

Tão importante como estabelecer suas partes interessadas é desenvolver canais de diálogo, de forma a conhecer as demandas e expectativas destas. Só assim as empresas podem estabelecer soluções, visando relações duradouras. Este esforço de engajamento constitui uma variável estratégica de crescente relevância. Os relatórios de sustentabilidade servem como um conjunto integrado de indicadores de desempenho que permite que uma empresa possa verificar e relatar seu desempenho global anual,

construindo uma imagem e melhorando o relacionamento com suas partes interessadas. Podem ser definidos ainda, como uma ferramenta fundamental no atendimento as necessidades de informação proveniente dos *stakeholders* (PERRINI E TENCATI, 2006).

Neste estudo busca-se avaliar se existe uma evolução quantitativa de informação ambiental publicada pelas empresas do setor elétrico, utilizando para isso a análise comparativa dos indicadores ambientais proposto pelo modelo *Global Reporting Initiative* (GRI). Além de estabelecer a importância que os indicadores ambientais têm no momento da divulgação dos relatórios de sustentabilidade pelas organizações do setor. Hoje, mais de 70 países seguem as diretrizes de desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade estabelecidas pela *Global Reporting Initiative* (GRI) (GRI, 2016). A análise foi possível por meio da disponibilidade dos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor de energia elétrica da região norte e nordeste do Brasil.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivos Gerais**

O presente estudo tem como principal objetivo, identificar o nível de informação ambiental fornecida pelas empresas distribuidoras de energia elétrica da região norte e nordeste do Brasil a partir da análise dos indicadores de responsabilidade ambiental proposto pelo modelo *Global Reporting Initiative* (GRI).

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

O trabalho apresentado possui os seguintes objetivos específicos:

- Coletar informações sobre as empresas analisadas de forma a compreender sua história, estrutura de negócio e os esforços destinados a causa ambiental durante o período de 2013 e 2015;

- Identificar os indicadores ambientais da GRI mais utilizados pelas empresas analisadas, inferindo informações sobre a importância e a necessidade de divulgação de cada indicador;
- Apresentar o nível de evidenciação de informações ambientais de cada empresa no período de análise, segundo os aspectos temáticos da GRI;
- Comparar a evolução da divulgação de indicadores ambientais GRI tanto entre empresas de uma mesma região geográfica como de regiões diferentes;
- Analisar a presença de omissão ou acréscimo de indicadores ambientais da GRI no período de análise.

### 1.3 Justificativa

A importância da avaliação e comparação do nível de informação entre relatórios de sustentabilidade de instituições ou empresas de um mesmo setor da economia, está em garantir maior equilíbrio e transparência nos impactos críticos e relevantes de natureza ambiental, social e econômica. Além de ser um instrumento que possibilita realizar um controle de adequação e de processo de melhoria contínua do desempenho socioambiental do setor em questão, garantindo que as empresas se tornem mais eficientes e inovadoras na forma como lidam com os aspectos sustentáveis (LIGTERINGEN, 2012).

Devido a sua enorme relevância econômica, social e ambiental para o país, o setor de energia elétrica, foco desta pesquisa, se destaca entre as diversas categorias empresariais. Seus impactos ambientais e sociais estão em grande parte relacionados à geração por fonte hidrelétrica, pois é a principal matriz energética do país, e apresentam ampla significância tanto na dimensão quanto na intensidade. Porém, as áreas de transmissão e distribuição de energia também apresentam impacto significativo, sendo classificadas através da Lei n°. 10.165/2000 do IBAMA como atividades de médio impacto ambiental pelo (IBAMA, 2000).

Além disso, o setor elétrico é regulado pela ação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), órgão regulador que tem, dentre suas atividades, a de impor que as empresas do setor publiquem Relatórios de Responsabilidade Socioambiental, em conformidade com a Lei n° 9.991, de 24 de julho de 2000 (P. REPÚBLICA, 2000). Essa lei informa ainda, que compete à ANEEL regulamentar os investimentos das empresas do setor, nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Eficiência Energética (EE),

seja incentivando a busca constante por inovações necessárias para enfrentar os desafios tecnológicos do setor elétrico, seja promovendo o uso eficiente e racional da energia elétrica, associado às ações de combate ao desperdício.

Sendo assim, esta dissertação pretende observar como algumas organizações do segmento de energia elétrica, especificamente as distribuidoras de energia, configuram seus indicadores segundo a dimensão ambiental de sustentabilidade e qual a importância dos indicadores utilizados para as organizações pesquisadas. A relevância desta dissertação está em esclarecer a forma como os indicadores de sustentabilidade são utilizados pelas empresas de distribuição de energia elétrica e em mostrar a importância que cada indicador tem no momento da divulgação nos relatórios de sustentabilidade destas empresas. Sendo assim, este trabalho serve como um instrumento de estudo que auxilia a autoavaliação ambiental das organizações deste setor e ao mesmo tempo gera conhecimento e esclarecimento a sociedade.

#### **1.4 Estrutura do Trabalho**

Este trabalho contém cinco capítulos organizados da seguinte maneira:

- Capítulo 1 - Introdução e contextualização do tema de pesquisa, além dos objetivos, justificativa e organização do trabalho.
- Capítulo 2 - Apresenta uma descrição geral sobre o contexto histórico do desenvolvimento sustentável e suas particularidades na área de proteção ao meio ambiente.
- Capítulo 3 – Apresenta o setor de energia elétrica, seus processos produtivos e os principais impactos ambientais vinculados a estes.
- Capítulo 4 – Aborda as diretrizes e fundamentos teóricos do modelo de elaboração de relatórios da *Global Reporting Initiative* (GRI), destacando principalmente os indicadores ambientais e o conteúdo do suplemento setorial de energia elétrica.
- Capítulo 5 – Apresenta os métodos e ferramentas utilizadas para alcançar os objetivos propostos. Tratando do tipo metodologia e da sua aplicação no decorrer do trabalho.

- Capítulo 6 - Apresenta os resultados da avaliação do nível de informação ambiental divulgada nos relatórios de sustentabilidade de cada empresa e sua compatibilidade com as diretrizes da GRI.
- Capítulo 7 - Conclusões finais e recomendações para trabalhos futuros.

## **2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Nesse tópico será feita uma descrição geral sobre a definição e aplicabilidade do conceito de desenvolvimento sustentável e suas particularidades na área de proteção ao meio ambiente.

### **2.1. Aspectos Gerais**

O conceito mais utilizado e aceito pela literatura acadêmica para desenvolvimento sustentável surgiu no final do século XX, e é descrito como o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações (UN, 1987). É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental.

O reconhecimento de que os recursos naturais são finitos e que seu uso eficiente depende de planejamento integrado com diversas áreas produtivas representou uma nova visão global de desenvolvimento, que leva em conta o meio ambiente. Muitas vezes, desenvolvimento é confundido com crescimento econômico, que depende do consumo crescente de energia e recursos naturais. Esse tipo de desenvolvimento tende a ser insustentável, pois leva ao esgotamento dos recursos naturais dos quais a humanidade depende.

Atividades econômicas podem ser encorajadas em detrimento da base de recursos naturais dos países. Desses recursos depende não só a existência humana e a diversidade biológica, como o próprio crescimento econômico. O desenvolvimento sustentável sugere, de fato, qualidade em vez de quantidade, com a redução do uso de matérias-primas e produtos e o aumento da reutilização e da reciclagem. O desenvolvimento econômico é vital para os países mais pobres, mas o caminho a seguir não pode ser o mesmo adotado pelos países industrializados. Mesmo porque não seria possível. Caso as sociedades do Hemisfério Sul copiassem os padrões das sociedades do Norte, a quantidade de combustíveis fósseis consumida atualmente aumentaria 10 vezes e a de recursos minerais, 200 vezes (WWF, 2017).

Ao invés de aumentar os níveis de consumo dos países em desenvolvimento, é preciso reduzir os níveis observados nos países industrializados. Os crescimentos econômico e populacional das últimas décadas têm sido marcados por disparidades. Embora os países do Hemisfério Norte possuam apenas um quinto da população do planeta, eles detêm quatro quintos dos rendimentos mundiais e consomem 70% da energia, 75% dos metais e 85% da produção de madeira mundial (WWF, 2017).

## **2.2.Contexto Histórico**

A partir da segunda metade do século XX, em meio a um mundo sob forte crise social e ambiental, surge a necessidade de implantação de um modelo de desenvolvimento que integrava o aspecto econômico a estes dois aspectos em crise. A partir de estudos da Organização das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas, surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável. Na Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), também conhecida como Comissão de *Brundtland*, presidida pela norueguesa Gro Haalen Brundtland, no processo preparatório a Conferência das Nações Unidas – também chamada de “Rio 92” foi desenvolvido um relatório que ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum”. Tal relatório contém informações colhidas pela comissão ao longo de três anos de pesquisa e análise, destacando-se as questões sociais, principalmente no que se refere ao uso da terra, sua ocupação, suprimento de água, abrigo e serviços sociais, educativos e sanitários, além de administração do crescimento urbano (UN, 19870).

A partir da década de 60 começam a surgir as principais discussões da comunidade internacional sobre os efeitos da interferência dos processos produtivos da humanidade no meio ambiente e a capacidade do planeta de suportar as consequências do desenvolvimento. Tais discussões ganharam tanta intensidade que levaram a ONU a promover uma Conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo (1972). No mesmo ano, Dennis Meadows e os pesquisadores do “Clube de Roma” publicaram o estudo *Limites do Crescimento*. O estudo concluía que, mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos e exploração dos recursos naturais, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido, no máximo, em 100 anos, provocando uma repentina diminuição da população mundial e da capacidade industrial (MEADOWS *et al*, 1972). O estudo recorria ao neo-malthusianismo como solução para a iminente “catástrofe”. As reações vieram de intelectuais do Primeiro Mundo, para quem a tese de

Meadows representaria o fim do crescimento da sociedade industrial, e dos países subdesenvolvidos, já que os países desenvolvidos queriam “fechar a porta” do desenvolvimento aos países pobres, com uma justificativa ecológica.

Em 1973, o canadense Maurice Strong lançou o conceito de eco desenvolvimento, cujos princípios foram formulados por Ignacy Sachs. Os caminhos do desenvolvimento seriam seis: satisfação das necessidades básicas; solidariedade com as gerações futuras; participação da população envolvida; preservação dos recursos naturais e do meio ambiente; elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; programas de educação (SACHS, 2002). A teoria referia-se principalmente às regiões subdesenvolvidas, envolvendo uma crítica à sociedade industrial. Foram os debates em torno do eco desenvolvimento que abriram espaço ao conceito de desenvolvimento sustentável.

Outra contribuição à discussão veio com a Declaração de Cocoyok, das Nações Unidas. A declaração afirmava que a causa da explosão demográfica era a pobreza, que também gerava a destruição desenfreada dos recursos naturais. Os países industrializados contribuíam para esse quadro com altos índices de consumo. Para a ONU, não há apenas um limite mínimo de recursos para proporcionar bem-estar ao indivíduo; há também um máximo.

A ONU voltou a participar na elaboração de um outro relatório, o Dag-Hammarskjöld, preparado pela fundação de mesmo nome, em 1975, com colaboração de políticos e pesquisadores de 48 países. O Relatório Dag-Hammarskjöld completa o de Cocoyok, afirmando que as potências coloniais concentraram as melhores terras das colônias nas mãos de uma minoria, forçando a população pobre a usar outros solos, promovendo a devastação ambiental. Os dois relatórios têm em comum a exigência de mudanças nas estruturas de propriedade do campo e a rejeição pelos governos dos países industrializados.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, mostrou um crescimento do interesse mundial pelo futuro do planeta; muitos países deixaram de ignorar as relações entre desenvolvimento socioeconômico e modificações no meio ambiente. Entretanto, as discussões foram ofuscadas pela delegação dos Estados Unidos, que forçou a retirada dos cronogramas para a eliminação da emissão de CO<sub>2</sub> (que constavam do acordo sobre o clima) e não assinou a convenção sobre a biodiversidade.

### 3. SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL

A década de 1990 é marcada pela influência da doutrina do estado mínimo no desenvolvimento econômico mundial, o que acaba trazendo diversas mudanças ao setor elétrico, através de transformações na estrutura administrativa e operacional das organizações do setor, visando aumentar a eficiência dos processos produtivos e dar mais autonomia econômica.

Como resultado destas reformas, que também ocorreram no Brasil, os segmentos de geração, transporte e comercialização de energia passam a ser separados, sendo administrados e operados por agentes distintos. A ideia predominante foi a de que a livre concorrência deveria prevalecer onde fosse possível, relegando ao estado o papel da regulação onde necessário.

Neste contexto, os segmentos de geração e comercialização foram caracterizados como segmentos competitivos, dada a existência de muitos agentes e também pelo fato do produto, a energia elétrica, ser homogêneo, como uma *commodity*. Por sua vez, os setores de transporte da energia – a transmissão e a distribuição – são considerados monopólios naturais, pois sua estrutura física torna economicamente inviável a competição entre dois agentes em uma mesma área de concessão. Nestes dois segmentos, predomina o modelo de regulação de preços ou regulação por incentivos.

Alguns pesquisadores dividem o desenvolvimento do setor elétrico brasileiro em cinco períodos (CAMARGO, 2005; GOMES, 2002). O primeiro deles se inicia na proclamação da República, em 1889, e termina no início da década de 1930. Neste período, a economia brasileira caracterizava-se pela produção de produtos primários para a exportação, tendo como principal fonte energética o carvão vegetal. Com o desenvolvimento da indústria do café, iniciou-se um processo de urbanização que resultou no aumento do consumo de energia elétrica para a iluminação pública, mas de forma ainda incipiente.

O segundo período estendeu-se de 1930 a 1945, e foi caracterizado pelo enfraquecimento do modelo agrário/exportador e pela aceleração do processo de industrialização. O Estado promoveu uma maior regulação do setor, por exemplo, promulgando o Código de Águas (em 1934), que transmitiu à União a propriedade das

quedas d'água e a exclusividade de outorga das concessões para aproveitamento hidráulico. Neste mesmo período, introduziu-se também um sistema tarifário sob o regime de "custo do serviço".

O terceiro período iniciou-se no pós-guerra e se estendeu até o final da década de 1970, sendo caracterizado pela forte e direta presença do Estado no setor elétrico, principalmente por meio da criação de empresas estatais em todos os segmentos da indústria. Para se ter uma ideia do nível de investimentos realizados nesta época, a potência instalada no país passou de 1.300 MW para 30.000 MW em pouco mais de 20 anos.

O quarto período iniciou-se na década de 1980 e foi marcado pela crise da dívida externa brasileira, que resultou em altos cortes de gastos e investimentos pelo governo. As tarifas de energia, que eram iguais para todo o país, foram mantidas artificialmente baixas como medida de contenção da inflação, não garantindo às empresas do setor uma remuneração suficiente para o seu equilíbrio econômico. Também vigorava a equalização tarifária entre todos os estados brasileiros, provocando subsídios cruzados entre empresas eficientes e ineficientes.

Nesse contexto, iniciou-se o quinto período do desenvolvimento da indústria de eletricidade no Brasil, que perdura até os dias atuais. Em meados da década de 1990, a partir de um projeto de reestruturação do setor elétrico, denominado RESEB, o Ministério de Minas e Energia preparou as mudanças institucionais e operacionais que culminaram no atual modelo do setor. Esse baseou-se no consenso político-econômico do "estado regulador", o qual deveria direcionar as políticas de desenvolvimento, bem como regular o setor, sem postar-se como executor em última instância. Assim, muitas empresas foram privatizadas e autarquias de caráter público e independente foram criadas, como é o caso da própria agência reguladora, a ANEEL.

Apesar das reformas, o país passou por um grande racionamento em 2001. Alguns estudiosos do setor atribuem o racionamento, entre outros fatores, à falta de planejamento efetivo e também de monitoramento eficaz centralizado (JABUR, 2001; MAGALHAES, 1987; RAMALHO *et al*, 2002). Foi então, a partir de 2004, que novos ajustes ao modelo foram feitos pelo governo com o intuito de reduzir os riscos de falta de energia e melhorar o monitoramento e controle do sistema. Os princípios que nortearam o modelo de 2004 foram: a segurança energética, a modicidade tarifária e a universalização do atendimento.

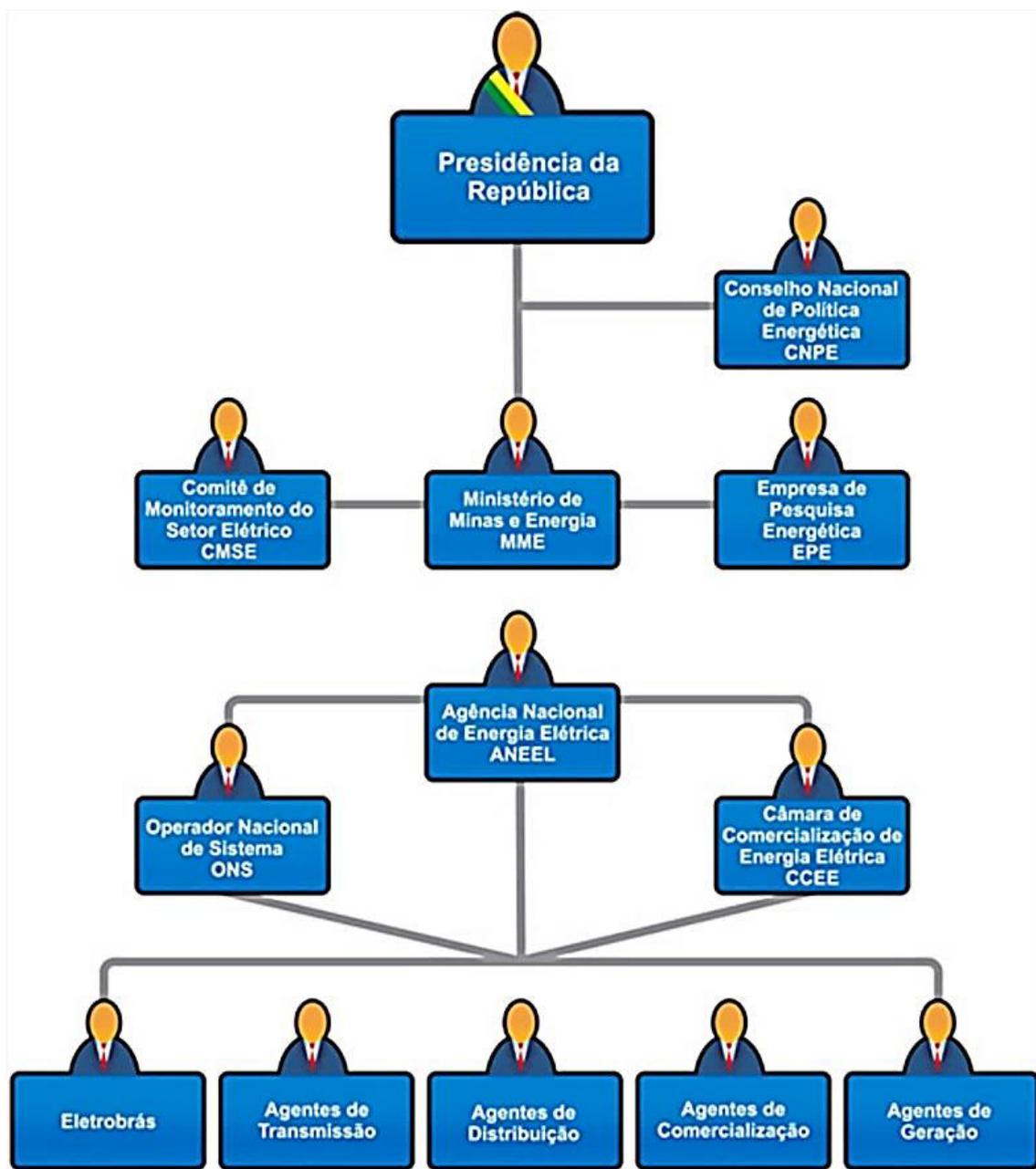
### 3.1 Agentes do Setor

Dentre as mudanças e transformações ocorridas no setor elétrico brasileiro entre os anos de 1995 e 2004, uma das mais significativas foi a constituição de novas entidades e organizações, concebidas com o propósito de garantir o equilíbrio institucional entre agentes de governo, agentes públicos e privados. Foram constituídas no novo ambiente institucional as seguintes entidades: além da Aneel, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e o Mercado Atacadista de Energia (MAE). A Aneel sucedeu o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), uma autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). Como agência reguladora, em síntese tem por objetivo atuar de forma a garantir, por meio da regulamentação e fiscalização, a operação de todos os agentes em um ambiente de equilíbrio que permita, às companhias, a obtenção de resultados sólidos ao longo do tempo e, ao consumidor, a modicidade tarifária.

O ONS, entidade também autônoma, é responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e das redes de transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN) e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados do país. Para tanto, realiza estudos e projeções com base em dados históricos, presentes e futuros da oferta de energia elétrica e do mercado consumidor. Para decidir quais usinas devem ser despachadas, opera o Newave, programa computacional que, com base em projeções, elabora cenários para a oferta de energia elétrica. O mesmo programa é utilizado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) para definir os preços a serem praticados nas operações de curto prazo do mercado livre.

Já o MAE, cuja constituição foi diretamente relacionada à criação do mercado livre, em 2004, com a implantação do Novo Modelo, foi substituído pela CCEE. No mesmo ano, o MME constituiu a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), com a missão principal de desenvolver os estudos necessários ao planejamento da expansão do sistema elétrico. O modelo implantado em 2004 restringiu, mas não extinguiu, o mercado livre que em 2008 respondia por cerca de 30% da energia elétrica negociada no país. Além disso, manteve inalteradas, porém em permanente processo de aperfeiçoamento as bases regulatórias da distribuição e transmissão. Em linhas gerais, o esquema a seguir ilustra o mapeamento organizacional das instituições que dão corpo ao setor elétrico nacional.

Figura 1. Agentes do setor de energia elétrica.



Fonte: ABRADÉE, 2017

No setor elétrico brasileiro, existem agentes de governo responsáveis pela política energética do setor, sua regulação, operação centralizada e comércio de energia. Efetivamente, os agentes diretamente ligados à produção e transporte de energia elétrica são os de geração, transmissão e distribuição. As atividades de governo são exercidas pelo Conselho Nacional de Políticas Energéticas (CNPE), Ministério de Minas e Energia (MME) e Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE). As atividades regulatórias e de fiscalização são exercidas pela ANEEL. As atividades de planejamento,

operação e contabilização são exercidas por empresas públicas ou de direito privado sem fins lucrativos, como a EPE, ONS e CCEE. As atividades permitidas e reguladas são exercidas pelos demais agentes do setor: geradores, transmissores, distribuidores e comercializadores.

- **Geração:** São classificados como geradores os Concessionários de Serviço Público de Geração, Produtor Independente de Energia Elétrica e Autoprodutor. Estes agentes podem vender energia tanto no Ambiente de Contratação Regulada (ACR) como no Ambiente de Contratação Livre (ACL) (CCEE, 2017).
- **Comercialização:** fazem parte da categoria os agentes importadores, exportadores e comercializadores de energia elétrica, além dos consumidores livres e dos consumidores especiais. As empresas comercializadoras compram energia por meio de contratos bilaterais no ambiente livre, podendo revender esta energia aos consumidores livres ou a outros comercializadores. Também podem revender aos distribuidores, neste caso apenas nos leilões do ambiente regulado (CCEE, 2017).
- **Distribuição:** os agentes desta categoria são as empresas concessionárias distribuidoras de energia elétrica, que realizam o atendimento da demanda de energia aos consumidores com tarifas e condições de fornecimento reguladas pela Aneel. No atual modelo, todos os distribuidores têm participação obrigatória no Ambiente de Contratação Regulada (ACR), celebrando contratos de energia com preços resultantes de leilões (CCEE, 2017).

### 3.2 Geração de Energia Elétrica

A geração é o segmento industrial que tem a função de produzir energia elétrica e injetá-la nas redes de transmissão e distribuição para que seja transportada até os consumidores. Especificamente no Brasil, o segmento de geração é bastante pulverizado, atualmente contando, segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica, com 3.152 empreendimentos geradores (ANEEL, 2016).

Na atividade de geração, todos os agentes podem vender energia tanto no Ambiente de Contratação Regulada - ACR como no Ambiente de Contratação Livre - ACL. Os agentes da categoria Geração são organizados por classes (ANEEL, 2016):

- **Concessionário de Serviço Público de Geração:** agente titular de concessão para exploração de ativo de geração a título de serviço público, outorgada pelo Poder Concedente.
- **Produtor Independente de Energia Elétrica:** agente individual, ou participante de consórcio, que recebe concessão, permissão ou autorização do Poder Concedente para produzir energia destinada à comercialização por sua conta e risco.
- **Autoprodutor:** agente com concessão, permissão ou autorização para produzir energia destinada a seu uso exclusivo, podendo comercializar eventual excedente de energia desde que autorizado pela ANEEL.

**Figura 2. Geração convencional de energia elétrica.**



Fonte: ABRADÉE, 2017.

A maioria desses empreendimentos, 1.570, são usinas termelétricas de médio porte, movidas a gás natural, biomassa, óleo diesel, óleo combustível e carvão mineral. Apesar disso, praticamente 70% da capacidade instalada no país, e 74% da energia gerada, são de origem hidrelétrica e limpa, contando com 199 empreendimentos de grande porte, 418 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) e 385 micros usinas hidrelétricas (ANEEL, 2016).

De acordo com o Banco de Informações de Geração (BIG), da Aneel, o Brasil conta, em 2016, com 1.768 usinas em operação, que correspondem a uma capacidade instalada de 104.816 MW (megawatts) – número que exclui a participação paraguaia na usina de Itaipu. Do total de usinas, 159 são hidrelétricas, 1.042 térmicas abastecidas por fontes diversas (gás natural, biomassa, óleo diesel e óleo combustível), 320 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH), duas nucleares, 227 centrais geradoras hidrelétricas (pequenas usinas hidrelétricas) e uma solar. Este segmento conta com mais de 1.100 agentes regulados entre concessionários de serviço público de geração, comercializadores, autoprodutores e produtores independentes.

O planejamento da expansão do setor elétrico, produzido pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) prevê a diversificação da matriz da energia elétrica, historicamente concentrada na geração por meio de fonte hidráulica. Um dos principais objetivos desta decisão é reduzir a relação de dependência existente entre volume produzido e condições hidrológicas (ou nível pluviométrico na cabeceira dos rios que abrigam estas usinas).

Há poucos anos, as hidrelétricas representavam cerca de 90% da capacidade instalada no país. Em 2016, essa participação recuou para cerca de 61%. O fenômeno foi resultado da construção de usinas baseadas em outras fontes (como termelétricas movidas a gás natural e a biomassa) em ritmo maior que aquele verificado nas hidrelétricas. Todas as etapas da vida de uma usina – dos estudos para desenvolvimento do projeto à operação – são autorizadas e/ou fiscalizadas pela Aneel. No caso das térmicas, a autorização para construção configura-se como um ato administrativo e, portanto, é relativamente simples.

Já a construção das UHE e PCH, por envolver a exploração de um recurso natural que, pela Constituição, é considerado como bem da União, deve ser precedida de um estudo de inventário – cuja realização depende de autorização da Aneel e cujos resultados também deverão ser aprovados pela entidade. A partir daí o processo regulamentar que dá origem à autorização para a construção das UHE é bem mais complexo do que o das PCH. Para as UHE, a etapa seguinte ao estudo de inventário é a realização, pelo empreendedor que solicitar a autorização, do estudo de viabilidade. Simultaneamente, devem ser obtidas, também, a licença ambiental prévia (junto ao órgão ambiental estadual ou nacional, caso o aproveitamento esteja localizado em dois ou mais Estados) e a reserva de recursos hídricos (a ser promovida junto aos órgãos responsáveis pelos recursos

hídricos, de esfera estadual ou federal). Concluída esta etapa, o empreendimento está apto a ser licitado por meio de leilões de venda antecipada da energia a ser produzida.

### **3.3 Transmissão de Energia**

A transmissão de energia elétrica é uma subdivisão da indústria de eletricidade responsável por interligar os seguimentos de geração e distribuição de energia, através do transporte de grandes quantidades de energia injetada pelas usinas geradoras. A interrupção de uma linha de transmissão pode afetar cidades inteiras ou até mesmo estados. No Brasil, esse segmento conta com 77 concessionárias, responsáveis pela administração e operação de mais de cem mil quilômetros de linhas de transmissão espalhadas pelo país, conectando os geradores aos grandes consumidores ou, como é o caso mais comum, às empresas distribuidoras (ABRADEE, 2017). No Brasil, o segmento de transmissão é aquele que se caracteriza por operar linhas em tensão elétrica superior a 230 mil Volts.

O segmento de distribuição, por sua vez, é aquele que recebe grande quantidade de energia do sistema de transmissão e a distribui de forma pulverizada para consumidores médios e pequenos. Existem também unidades geradoras de menor porte, normalmente menores do que 30 MW, que injetam sua produção nas redes do sistema de distribuição. No Brasil, esse segmento é composto por 63 concessionárias (ABRADEE, 2017), as quais são responsáveis pela administração e operação de linhas de transmissão de menor tensão (abaixo de 230 mil Volts), mas principalmente das redes de média e baixa tensão, como aquelas instaladas nas ruas e avenidas das grandes cidades. É a empresa distribuidora quem faz com que a energia elétrica chegue às residências e pequenos comércios e indústrias.

Diferentemente do segmento de geração, a transmissão e a distribuição de energia, no Brasil, tem seus preços regulados pela ANEEL, que é a agência reguladora do setor. Desse modo, essas empresas não são livres para praticar os preços que desejam, inserindo-se no contexto dos contratos de concessão, que usualmente contam com mecanismos de revisões e reajustes tarifários periódicos, operacionalizados pela própria agência reguladora.

O segmento de transmissão no Brasil é composto por empresas, que obtiveram as concessões do serviço ao participar de leilões públicos promovidos pela ANEEL e são responsáveis pela implantação e operação da rede que liga as usinas (fontes de geração) às instalações das companhias distribuidoras localizadas junto aos centros consumidores (tecnicamente chamados de centros de carga). As concessões de transmissão são válidas por 30 anos e podem ser prorrogadas por igual período (P. REPÚBLICA, 2013). A grande extensão da rede de transmissão no Brasil é explicada pela configuração do segmento de geração, constituído, na maior parte, de usinas hidrelétricas instaladas em localidades distantes dos centros consumidores. A principal característica desse segmento é a sua divisão em dois grandes blocos: o Sistema Interligado Nacional (SIN), que abrange a quase totalidade do território brasileiro, e os Sistemas Isolados, instalados principalmente na região Norte.

O SIN abrange as regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte do Norte. Em 2016, concentra aproximadamente 900 linhas de transmissão que somam 89,2 mil quilômetros nas tensões de 230, 345, 440, 500 e 750 kV (ANEEL, 2016). Além disso, abriga 96,6% de toda a capacidade de produção de energia elétrica do país – oriunda de fontes internas ou de importações, principalmente do Paraguai por conta do controle compartilhado da usina hidrelétrica de Itaipu. O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) é responsável pela coordenação e controle da operação do SIN, realizada pelas companhias geradoras e transmissoras, sob a fiscalização e regulação da ANEEL. Entre os benefícios desta integração e operação coordenada está a possibilidade de troca de energia elétrica entre regiões. Isto é particularmente importante em um país como o Brasil, caracterizado pela predominância de usinas hidrelétricas localizadas em regiões com regimes hidrológicos diferentes. Como os períodos de estiagem de uma região podem corresponder ao período chuvoso de outra, a integração permite que a localidade em que os reservatórios estão mais cheios envie energia elétrica para a outra, em que os lagos estão mais vazios – permitindo, com isso, a preservação do “estoque de energia elétrica” represado sob a forma de água. Esta troca ocorre entre todas as regiões conectadas entre si.

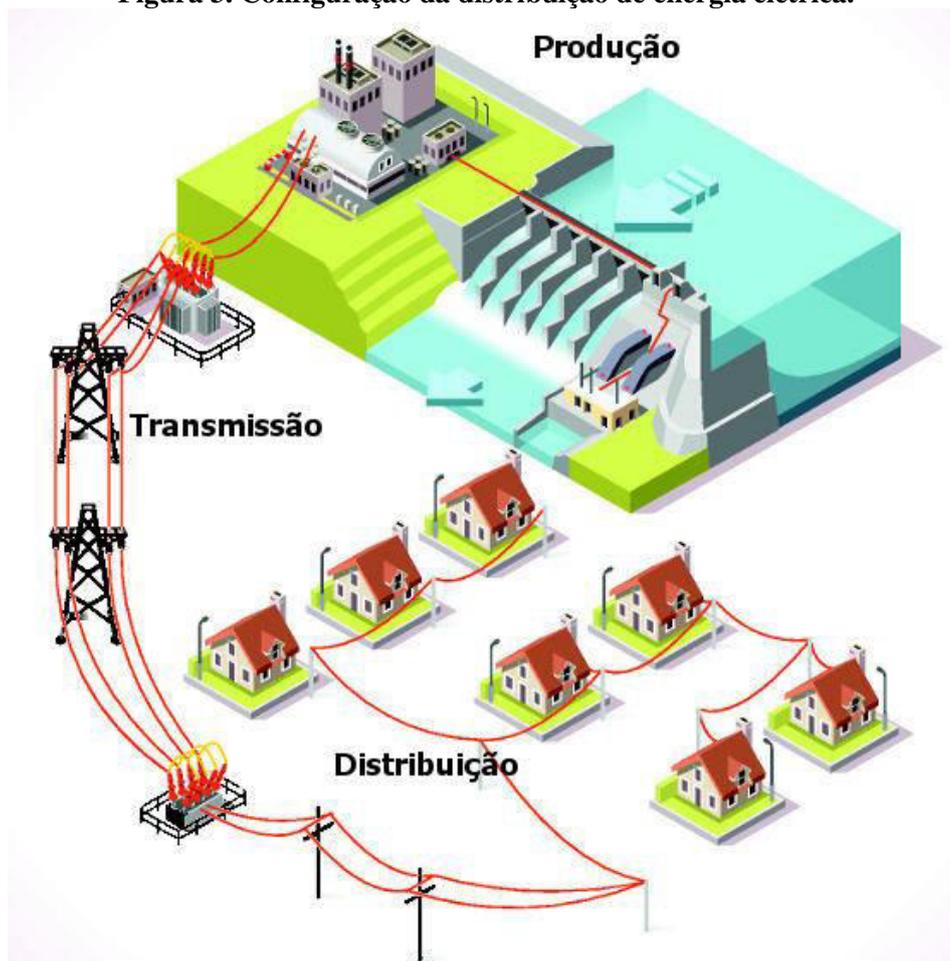
### **3.4 Distribuição de Energia**

O seguimento de distribuição de energia é composto por empresas concessionárias que possuem a obrigação legal de atender a demanda de energia solicitado pelos diversos tipos de consumidores, através condições de fornecimento e tarifas de cobrança reguladas pela ANEEL. A conexão e atendimento ao consumidor, qualquer que seja o seu porte são realizados pelas distribuidoras de energia elétrica. Além delas, as cooperativas de eletrificação rural, entidades de pequeno porte, transmitem e distribuem energia elétrica exclusivamente para os associados.

Já o mercado de distribuição de energia elétrica, é formado por 63 concessionárias, responsáveis pelo atendimento de mais de 61 milhões de unidades consumidoras (ANEEL, 2017). Pela regulamentação vigente (P. REPÚBLICA, 2004), todos os distribuidores têm participação obrigatória no Ambiente de Contratação Regulada - ACR, celebrando contratos de energia com preços resultantes de leilões. O controle acionário dessas companhias pode ser estatal ou privado. No primeiro caso, os acionistas majoritários são o governo federal, estaduais e/ou municipais. Nos grupos de controle de várias empresas privadas verifica-se a presença de investidores nacionais, norte-americanos, espanhóis e portugueses.

As distribuidoras são empresas de grande porte que funcionam como elo entre o setor de energia elétrica e a sociedade, visto que suas instalações recebem das companhias de transmissão todo o suprimento destinado ao abastecimento no país. Nas redes de transmissão, após deixar a usina, a energia elétrica trafega em tensão que varia de 88 kV (quilovolts) a 750 kV. Ao chegar às subestações das distribuidoras, a tensão é rebaixada e, por meio de um sistema composto por fios, postes e transformadores, chega à unidade final em 127 volts ou 220 volts. Exceção a essa regra são algumas unidades industriais que operam com tensões mais elevadas (de 2,3 kV a 88 kV) em suas linhas de produção e recebem energia elétrica diretamente da subestação da distribuidora (pela chamada rede de Subtransmissão) (ANEEL, 2014).

Figura 3. Configuração da distribuição de energia elétrica.



Fonte: RIBEIRO, 2017.

Além de responder pelo atendimento ao cliente final, as distribuidoras desenvolvem programas especiais compulsórios com foco no consumidor. Alguns dos principais estimulam a inclusão social da população mais pobre por meio do acesso formal à rede elétrica e da correspondente fatura mensal (que passa a funcionar como comprovante de residência ao permitir o acesso a instrumentos econômico-sociais, como linhas de crédito e financiamento). Entre esses programas estão o Baixa Renda (com tarifas diferenciadas para consumidores que atendem a determinadas especificidades de consumo e renda), o Luz para Todos (universalização) e a regularização das ligações clandestinas (conexões irregulares que permitem o acesso ilegal à energia elétrica sem o pagamento da correspondente fatura e se configuram legalmente como crime). As distribuidoras também são responsáveis pela implementação de projetos de eficiência energética e de P&D (pesquisa e desenvolvimento). Neste caso, são obrigadas a destinar

um percentual mínimo de sua receita operacional líquida a essas atividades que, para ser implementadas, dependem da aprovação da ANEEL. Pela legislação vigente (Lei no 11.465/2007), até o final de 2010 esse percentual é de 0,5% tanto para eficiência energética quanto para P&D (P. REPÚBLICA, 2007). Segundo informações da ANEEL, o total de recursos aplicados entre 1998 e 2007 em programas de P&D por todas as empresas do setor (o que inclui as transmissoras e geradoras) foi de R\$ 1,3 bilhão.

#### 4. DISCLOSURE AMBIENTAL ORGANIZACIONAL

O processo de divulgação de informações públicas pelas empresas e corporações tem o objetivo de evidenciar resultados referentes ao desempenho econômico, financeiro, social e ambiental, aos parceiros sociais e *stakeholders*, considerando que as informações divulgadas não devem ser enganosas ou possuir omissões (TINOCO e KRAEMER, 2004). Já Carvalho *et al* (2006) elucidam que a evidenciação contábil vai além da informação, é uma forma de exibir que os demonstrativos sejam elaborados de forma clara e em linguagem inteligível, evitando-se dentro do possível a utilização de termos técnicos.

Os motivos que levam uma empresa a evidenciar suas informações ambientais podem ser os mais diversos. Gray e Bebbigton (2001) afirmam que as empresas sofrem pressões, sejam positivas ou negativas, para evidenciar informações ambientais. A Tabela 1 demonstra alguns fatores de pressão que levam a empresa a utilizar o *disclosure* ambiental.

**Tabela 1. Fatores para evidenciação de informações ambientais.**

FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legitimar as atividades correntes;</li> <li>• Distrair a atenção da mídia para outra área de empresa;</li> <li>• Gerar impacto positivo no preço das ações;</li> <li>• Vantagem competitiva;</li> <li>• Construir uma imagem positiva da organização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custos diretos e indiretos da evidenciação;</li> <li>• Disponibilidade de dados ambientais;</li> <li>• Falta de requerimento legal;</li> <li>• Prioridade das empresas focada em outras áreas.</li> </ul>

Fonte: Gray e Bebbigton, 2001

Para Ribeiro e Bellen (2010) os reais motivos que levam uma organização a evidenciar suas informações ambientais e os níveis de evidenciação dessas informações dependem, principalmente, da sua cultura organizacional. Dessa forma, são definidos uma série de outros fatores que também possuem grande poder de influência sobre as empresas no momento de divulgar informações ambientais. Resumidamente, esses fatores podem ser divididos em quatro segmentos: negócios e mercado; pressão social; indústrias e iniciativas voluntárias; e legislação e regulamentação.

Muitas empresas no Brasil já vêm adotando o *disclosure* como prática corrente de suas atividades. Estas empresas utilizam principalmente o modelo de Balanço Social do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE). Muitas empresas no Brasil também utilizam o modelo do *Global Reporting Initiative* (GRI) como meio de divulgação de suas práticas ambientais.

Dois importantes índices que o mercado financeiro criou com a finalidade de facilitar uma comparação entre as empresas do mercado de capitais sob o aspecto da sustentabilidade: o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), criado em 2005 pela BOVESPA e o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) criado em 1999. Entretanto, a utilização destes meios pode levar a uma subjetividade das informações, e também podem ser facilmente manipulados a favor da empresa.

Uma solução para que as informações divulgadas fossem confiáveis seria uma submissão destas demonstrações à auditoria ambiental. As empresas que possuem títulos mobiliários na Bolsa de Valores de Nova York já passam por uma extensa, rigorosa e profunda exigência da SEC acerca deste assunto. No Brasil, o *disclosure* infelizmente não é auditado e ainda voluntário.

Abaixo as principais formas que as empresas podem utilizar para evidenciar os seus eventos contábeis relacionados ao meio ambiente.

- **Demonstrações Contábeis:** para evidenciar as informações de caráter ambiental nestas demonstrações, as empresas devem incluir contas específicas. A Demonstração do Resultado do Exercício é um demonstrativo que tem por objetivo evidenciar as receitas e despesas de um determinado período, e demonstrar assim se a entidade auferiu lucro ou prejuízo. Ribeiro (2006) propõe uma adaptação da Demonstração do

Resultado do Exercício, e esclarece que demonstrados os dados “ficariam evidentes os impactos ambientais da empresa em cada período”.

- **Informações entre parênteses:** informações entre parênteses são utilizadas quando as informações divulgadas não foram suficientemente esclarecedoras ou autoexplicativas.
- **Notas explicativas:** notas explicativas, para a Comissão de Pronunciamentos Contábeis no CPC 26, que trata das Demonstrações Contábeis, contém informação adicional em relação às demonstrações apresentadas. As notas explicativas apresentam descrições narrativas ou segregações e aberturas de itens divulgados e informação acerca de itens que não se enquadram nos critérios de reconhecimento nas demonstrações contábeis.
- **Quadros e demonstrativos suplementares:** nos quadros suplementares podemos apresentar detalhes de itens que constam dos demonstrativos tradicionais e que não seriam cabíveis no corpo destes. Assim, os quadros e demonstrativos suplementares facilitam a leitura da contabilidade e o entendimento das informações, já que na maioria das vezes é direcionada a um público específico. Os relatórios sociais e ambientais são exemplos deste tipo de evidenciação. Já os quadros suplementares podem demonstrar informações sobre composição dos estoques, composição do ativo imobilizado, projetos em execução etc.
- **Parecer da auditoria:** o parecer da auditoria é um relatório complementar onde após a análise das demonstrações, os auditores emitem uma opinião sobre os procedimentos adotados na elaboração das demonstrações, uniformidade com o exercício anterior e se há aplicação dos Princípios Fundamentais da Contabilidade. Esse procedimento traz maior credibilidade das informações divulgadas, uma vez que é efetuada por auditores independentes, sem vínculo com as empresas.
- **Relatório de administração:** Ribeiro (2006) ainda afirma que este relatório se limita a apresentar dados qualitativos, tornando assim sujeito às conveniências e subjetivismo da empresa. O relatório de administração como um importante instrumento de evidenciação ambiental, a partir do momento em que demonstra

informações como: a) políticas relacionadas aos impactos ambientais; b) programas de educação ambiental; c) prêmios recebidos em decorrência da atuação da empresa em relação ao meio ambiente; d) desenvolvimentos de “produtos limpos”; e) medidas de racionalização no uso dos recursos naturais etc. Como visto, as entidades possuem vários meios para disponibilizar suas informações ambientais para o usuário e assim estes podem traçar uma análise mais completa do comportamento da empresa. No próximo capítulo, serão apresentados os dados da pesquisa, bem como a análise dos resultados.

#### **4.1 Global Reporting Initiative - GRI**

A partir de acordos internacionais e da forte influência das ideias proclamadas pela *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (CERES) em cooperação com a *United Nations Environment Programme* (UNEP), nasce a *Global Reporting Initiative* (GRI). A missão da GRI é “elaborar e difundir as Diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade aplicáveis global e voluntariamente pelas organizações que desejam dar informação sobre os aspectos econômicos, ambientais e sociais de suas atividades, produtos e serviços” (GRI, 2000, 3). O esforço da GRI tem como objetivo a concepção de diretrizes que abordam os três elementos da sustentabilidade econômico, ambiental e social:

- **Econômico:** inclui, por exemplo, os gastos e benefícios, produtividade do trabalho, criação de emprego, despesas em serviços externos, despesas em pesquisa e desenvolvimento, e investimentos em educação e outras formas de capital humano. O aspecto econômico inclui, embora não se limite só a ela, a informação financeira e respectivas declarações.
- **Ambiental:** inclui, por exemplo, impactos dos processos, produtos, e serviços no ar, água, solo, biodiversidade e saúde humana.
- **Social:** inclui, por exemplo, a saúde e segurança ocupacionais, estabilidade do empregado, direitos laborais, direitos humanos, salários e condições de trabalho nas operações externas (GRI, 2000, p. 3).

Nas diretrizes publicadas no ano 2000 pelo GRI, os elementos econômico, ambiental e social são tratados isoladamente. No entanto, como o acordo possui uma visão

de longo prazo, pretende-se formar uma comunicação mais integrada com indicadores interligados entre os três componentes. De todos os organismos que apresentaram diretrizes sobre gestão ambiental ou geração de informações ambientais, este é o que parece ser mais completo e abrangente.

Com suas Diretrizes, a GRI (2000, p. 3) pretende ajudar as organizações a desenvolver seus relatórios de sustentabilidade de maneira que:

- Apresentem uma visão clara do impacto ecológico e humano da empresa, para apoiar a tomada de decisões fundamentadas quanto a investimentos, compras e possíveis alianças;
- Proporcionem às partes interessadas (*stakeholders*) informação confiável que seja relevante para as suas necessidades e interesses e que convide a um maior diálogo e informação com as partes interessadas;
- Proporcionem uma ferramenta de gestão para apoiar a organização na avaliação e melhoria contínua do seu desempenho e progresso;
- Respeitem critérios externos já estabelecidos e comumente aceitos para elaboração de relatórios e os apliquem consistentemente nos sucessivos períodos informativos para garantir transparência e credibilidade;

Se apresentem num formato que seja facilmente compreensível e que facilite a comparação com Relatórios de Sustentabilidade de outras organizações; complementem, e não substituam, outras formas de comunicação, incluindo financeira; ilustrem a relação entre os três elementos da Sustentabilidade – econômico (incluindo, a informação financeira, mas não limitado a ela), ambiental e social (GRI, 2000, p. 3). De acordo com a GRI (2000, p. 28), o conteúdo do relatório de sustentabilidade compõe-se das seguintes diretrizes principais:

- **Declaração do Presidente:** recomenda-se uma descrição ou comentário dos elementos-chave do relatório, tais como: compromisso com os objetivos, reconhecimento de sucessos e fracassos, desempenhos comparados com valores de referência e com anos anteriores, desafios da organização etc.;

- **Perfil da organização relatora:** oferecer um panorama geral da entidade relatora, bem como do escopo do relatório de forma a fornecer aos leitores um contexto de compreensão e avaliação das informações oferecidas na demonstração. Podem ser incluídos: nome e endereço da empresa, principais produtos e marcas, natureza jurídica, tipo de mercado que atua, dimensão das atividades da empresa (vendas líquidas, margem bruta etc.), vendas por região ou grupo de produtos, análise dos custos por país/região, extensão de cobertura do relatório (matriz/filiais, países/regiões etc.), período a que se refere, alterações significativas de tamanho/estrutura/produtos/propriedade, informações de como ter acesso público aos relatórios;
- **Documento síntese e indicadores de referência:** fornece uma visão sucinta do relatório, permitindo uma visão equilibrada de seu conteúdo;
- **Visão e estratégia:** deve ser exposta a visão de futuro da empresa e oferecida uma discussão de como são integrados os desempenhos econômico, social e ambiental;
- **Políticas e organização:** recomenda-se demonstrar a missão e valores da empresa, códigos de conduta, declaração de políticas sociais e ambientais, códigos ou iniciativas voluntárias referendadas pela empresa, estrutura de responsabilidade das organizações etc.;
- **Sistema de gestão:** podem-se incluir programas e procedimentos pertinentes para o desempenho econômico, ambiental e social por área de aplicabilidade, abordagens para avaliação e aperfeiçoamento na qualidade da gestão, estado da certificação de sistemas de gestão ambiental e social, programas e procedimentos para a cadeia de fornecedores/serviços externos etc.;
- **Relações com as partes interessadas:** informações de como são definidos os *stakeholders* que se utilizarão das informações, se são feitos estudos tomando opinião das partes interessadas e como são realizados;
- **Desempenho:** deve relatar uma visão geral dos indicadores utilizados no relatório e os indicadores detalhados em termos ambientais, sociais, econômicos ou integrados, se for o caso.

Considerando-se o foco deste trabalho, será dada ênfase somente ao desempenho ambiental. Os impactos ambientais ocorrem em diversos níveis, que podem ser locais, regionais, nacionais ou internacionais, afetando o ar, a água, o solo e a biodiversidade.

- **Energia:** como indicador de aplicação geral pode-se evidenciar o consumo total de energia, energia consumida por fonte primária de combustível, energia autogerada etc.; como indicador específico da empresa têm-se as iniciativas para uso de fontes renováveis e utilização eficiente, consumo total de combustível e outros consumos de energia;
- **Matérias-primas:** de aplicação geral, sugere-se o consumo total de matéria-prima; como específico são incluídos consumo de matérias-primas recicladas, consumo de embalagens, consumo de matéria-prima ou substâncias químicas perigosas, objetivos, programas e metas para a substituição de materiais, espécies animais e vegetais utilizados no processo de produção etc.;
- **Água:** sugere-se como indicador de aplicação geral o consumo total de água e fontes de água significativamente afetadas pelo consumo;
- **Emissões, efluentes e resíduos:** de aplicação geral são indicadas as emissões de gases com efeito estufa, emissão de substâncias que contribuem para a depleção da camada de ozônio, classificação e destino da disposição final de resíduos; como específicos da organização devem-se relatar os resíduos reaproveitados no processo ou para o mercado, resíduos lançados para o solo, para a atmosfera ou para a água, destacando-se a quantidade e o tipo de gestão dentro e fora das instalações da empresa;
- **Transporte:** descrever, como indicadores específicos da organização, os objetivos, programas e metas das atividades de transporte, estimando-se a quantidade de quilômetros percorridos por tipo de transporte, bem como o risco que se oferece ao meio ambiente e as precauções a tomar;
- **Fornecedores:** como indicador geral, deve-se evidenciar o desempenho dos fornecedores relacionados aos seus aspectos ambientais; em termos específicos, pode-se incluir a quantidade e o tipo de não-conformidade com as normas vigentes em nível nacional e internacional, questões relacionadas aos fornecedores e identificadas por meio de consultas às partes interessadas;
- **Produtos e serviços:** devem-se explicar os aspectos e impactos mais importantes com relação aos produtos e serviços principais; como itens específicos, devem-se

destacar os programas e procedimentos que minimizem ou previnam os impactos potencialmente negativos de produtos e serviços tais como gestão do ciclo de vida, práticas de rotulagem e publicidade relacionados aos aspectos ambientais, sociais e econômicos do funcionamento da organização, percentual de peso/volume de produto reciclado;

- **Utilização do solo/biodiversidade:** a organização deve relatar as áreas de solo em propriedade, arrendada, administrada, ou mantida de qualquer outra forma, afetada pela companhia; as alterações no habitat devidas às operações da empresa e às formas de recuperação; os objetivos, programas e metas para proteger e recuperar ecossistemas e espécies raras; os impactos ambientais sobre áreas protegidas;
- **Conformidade:** mostrar a magnitude e a natureza das multas por não conformidade aos diversos normativos. O relatório de sustentabilidade do GRI não aponta diretrizes relacionadas à inclusão de informações nas demonstrações contábeis ou nos relatórios anuais. A GRI (2000, p. 51) destaca, portanto, que as diretrizes divulgadas no ano de 2000 “*estão ainda na sua infância; a experimentação e a aprendizagem são essenciais*”. Salienta ainda que essas diretrizes são evolutivas e que, inicialmente, foram intensificados os estudos relacionados às questões ambientais; posteriormente, serão as questões sociais e econômicas; e, por último, serão focados estudos visando à geração de informações integradas entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Em abril de 2002, a GRI disponibilizou, via internet, um *draft* (GRI, 2002) para discussão pública, revisando e ampliando as diretrizes divulgadas no ano 2000. Na versão 2002, ainda em discussão, no que se refere ao desempenho ambiental, são pequenas as alterações em relação à anterior. As alterações mais significativas estão na parte que aborda os indicadores de desempenho social e econômico, apresentando-se uma sensível ampliação com relação ao apresentado em 2000. Na versão final, a ser divulgada, está prevista a inclusão de diretrizes que procuram fazer ligações entre o relatório de sustentabilidade e o relatório financeiro da empresa.

#### 4.1.1 GRI Setorial de Energia

O Suplemento Setorial destina-se às organizações que se dedicam à geração, transmissão, distribuição ou comercialização de energia. Seu conteúdo é desenvolvido para ser aplicável globalmente às concessionárias de energia elétrica, independentemente de seu tipo de geração, tamanho, propriedade ou variedade de atividades dentro do setor. Com base nas Diretrizes G4, o Suplemento Setorial fornece orientações de relatórios sobre aspectos-chave do desempenho em sustentabilidade que são significativos e relevantes para o setor de serviços de energia elétrica. A elaboração de relatórios usando esta diretriz específica do setor fornece às partes interessadas a capacidade de avaliar o desempenho entre concessionária de energia elétrica em fatores econômicos, ambientais e sociais, usando a estrutura de indicadores de desempenho da GRI em escala regional, nacional e internacional.

As diretrizes setoriais específicas são fornecidas sob a forma de comentários sobre o conteúdo a ser divulgado, que pode ser em forma de métrica, definições e métodos de cálculo relevantes para o setor. Algumas das diretrizes e indicadores incluídos neste Suplemento Setorial podem ser relevantes para outros setores que têm estruturas operacionais semelhantes ao do setor de energia elétrica, no entanto, todos os aspectos incluídos nesse suplemento da GRI são importantes e apropriados para o setor de serviços de energia elétrica e devem ser usados como diretriz de relatórios de sustentabilidade neste setor (GRI, 2013).

Especificamente no setor de energia elétrica, uma série de fatores são fundamentais para determinar o desempenho econômico, ambiental e social de uma empresa, já que a geração, transmissão e distribuição de eletricidade utiliza recursos naturais. Esses três fatores de sustentabilidade - desempenho econômico, ambiental e social - são captados pelas diretrizes e indicadores incluídos no suplemento do setor de energia da GRI.

- **Fatores Econômicos:** Investimentos em novos equipamentos e manutenção de infraestrutura existente, juntamente com pesquisa e desenvolvimento de geração, transmissão e distribuição sustentáveis de energia, e tecnologias de usuários finais requerem recursos financeiros significativos. As partes interessadas normalmente esperam que as organizações relatoras desenvolvam estratégias para alocar

adequadamente esses recursos financeiros, fornecer eletricidade de forma confiável e de alta qualidade no futuro, gerenciar a demanda e fornecer aos acionistas e outras partes interessadas as informações necessárias para avaliar o desempenho econômico dos relatórios organização.

- **Fatores Ambientais:** As partes interessadas esperam que as concessionárias de energia elétrica minimizem o impacto no ambiente do ciclo de vida completo de suas operações comerciais. As concessionárias de energia elétrica estão entre os maiores consumidores de combustíveis fósseis do mundo, fazendo com que o uso/mistura de combustível seja uma preocupação ambiental cada vez mais importante.

A combustão de combustíveis fósseis e outros modos de geração de eletricidade podem resultar em efeitos ambientais amplamente difundidos, incluindo chuva ácida, mudança climática, contaminação radioativa e outras questões de saúde humana, se não forem adequadamente abordados no negócio de geração de energia elétrica. Isso levou as empresas de energia elétrica a considerar estratégias como a instalação de sistemas de controle de poluição, desenvolvimento e utilização de métodos de geração de energia baseados em energias renováveis e outras fontes não-fósseis, como energia nuclear, eólica, biomassa, hidroelétrica e solar. Ajudar a atender a demanda com soluções de gerenciamento de demanda. Estas estratégias operacionais incluem estratégias de redução do consumo de energia, bem como o deslocamento da demanda de eletricidade para o horário de funcionamento máximo.

- **Fatores Sociais:** Os clientes esperam que as concessionárias de energia elétrica garantam a disponibilidade e a confiabilidade do fornecimento de eletricidade. Ao fornecer essa eletricidade, as concessionárias de energia elétrica frequentemente envolvem as partes interessadas na tomada de decisões para alcançar a consistência com os objetivos e valores da comunidade. Os ativos e atividades das concessionárias elétricas são muitas vezes de grande escala, podendo impactar comunidades vizinhas e distantes. As partes interessadas esperam que as concessionárias de energia elétrica considerem o acesso e a eletricidade de todos os usuários para a sustentabilidade geral da comunidade.

O setor de energia elétrica emprega uma força de trabalho que pode ser exposta a condições potencialmente perigosas, como condutores elétricos de alta tensão e radiação em instalações de energia nuclear. Assim, abordar questões de força de trabalho e segurança são vitais para o desempenho das concessionárias de eletricidade.

Todas as divulgações dos indicadores de desempenho do suplemento setorial são consideradas como fundamentais e devem ser incluídos no índice de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor de energia. Os tópicos a seguir fornecem um resumo das diretrizes de divulgação de informações ambientais e resumo dos comentários de cada indicador de desempenho nesta área.

- **Material:** Estratégia a longo prazo para a gestão e eliminação progressiva dos materiais Bifenilos Policlorados em serviço de alto nível e de baixo nível. Identificar o nível alto e baixo conforme definido pela organização relatora de acordo com as normas nacionais ou regionais vigentes. Utilizar > 500 ppm como limiar de nível elevado na ausência de tais padrões. O limiar de informação para o nível baixo deve ser de acordo com as normas nacionais / regionais prevalecentes ou, se não houver normas, entre 50 e 500 ppm.
- **Energia:** como indicador de aplicação geral pode-se evidenciar o consumo total de energia, energia consumida por fonte primária de combustível, energia autogerada etc.; como indicador específico da empresa têm-se as iniciativas para uso de fontes renováveis e utilização eficiente, consumo total de combustível e outros consumos de energia;
- **Biodiversidade:** Abordagens de relatórios para o manejo de pragas e vegetação ao longo de corredores de transmissão e distribuição (por exemplo, uso de Manejo Integrado de Pragas e Manejo Integrado de Vegetação).
- **Emissões, efluentes e descartes:** Estratégia de gestão e métodos de armazenamento para diferentes tipos de resíduos nucleares radioativos, incluindo: armazenamento temporário e permanente; impactos ambientais, de saúde e

segurança dos resíduos nucleares radioativos; e medidas de segurança de acordo com as normas de gestão aplicáveis / quadro legislativo.

- **Geral:** Relate os investimentos e gastos totais da organização com medidas de proteção ambiental por: disposição de resíduos, tratamento de emissões e custos de remediação; custos de prevenção e gestão ambiental.

**Tabela 2. Comentários do suplemento setorial GRI para empresas de energia quanto aos indicadores ambientais.**

ASPECTO	INDICADOR	COMENTÁRIO
MATERIAL	EN1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte o inventário em uso de materiais Bifenilos Policlorados sólidos e líquidos de alto e baixo equipamento.</li> </ul>
ENERGIA	EN3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate o consumo total de combustíveis oriundos de fontes não renováveis em joules ou seus múltiplos, inclusive os tipos de combustíveis usados.</li> <li>• Relate o consumo total de combustíveis oriundos de fontes renováveis em joules ou seus múltiplos, inclusive os tipos de combustíveis usados. Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.</li> <li>• Relate a fonte dos fatores de conversão usados</li> </ul>
	EN6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate o volume das reduções de consumo de energia obtidas diretamente em decorrência de melhorias na conservação e eficiência, em joules ou seus múltiplos.</li> <li>• Relate os tipos de energia incluídos nas reduções: combustível, energia elétrica, aquecimento, refrigeração e vapor.</li> <li>• Relate a base usada para o cálculo das reduções do consumo de energia, como ano de referência ou linha de base, e as razões para a sua escolha.</li> <li>• Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.</li> </ul>
	EN7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate as reduções obtidas nos requisitos de energia de produtos e serviços vendidos durante o período coberto pelo relatório, em joules ou seus múltiplos.</li> <li>• Relate a base usada para o cálculo das reduções do consumo de energia, como ano de referência ou linha de base, e as razões para a sua escolha.</li> <li>• Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.</li> </ul>
BIODIVERSIDADE	EN12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição dos impactos significativos das atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade em áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidade fora das áreas protegidas. Incluir manutenção de corredores de linhas de transmissão; Fragmentação e isolamento; E impactos de descarga térmica.</li> </ul>
EMISSÕES	EN15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate as emissões diretas brutas de GEE (Escopo 1) em toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças. Relate os gases incluídos no cálculo (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub> ou todos).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate emissões biogênicas de CO<sub>2</sub> em toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente separadamente das emissões diretas brutas (Escopo 1) de gases de efeito estufa.</li> <li>• Relate o ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de novos cálculos de emissões no ano base.</li> </ul>	
	EN16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de emissões directas e indirectas de gases com efeito de estufa, por peso.</li> <li>• Relatório CO<sub>2</sub>e por MWh discriminado por regime regulamentar, para: geração líquida de toda a capacidade geradora; geração líquida de geração de combustíveis fósseis; e entrega líquida estimada para usuários finais. Isto inclui as emissões da própria geração, bem como energia comprada bruta, incluindo perdas de linha.</li> </ul>	
	EN18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativas para reduzir emissões de gases de efeito estufa e reduções alcançadas. Este deve ser um indicador CORE para o sector.</li> </ul>	
	EN19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate o volume de reduções de emissões de GEE obtidas como resultado direto de iniciativas de redução de emissões, em toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente.</li> <li>• Relate os gases incluídos no cálculo (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub> ou todos).</li> <li>• Relate o ano base ou a linha de base escolhida e as razões para essa escolha.</li> <li>• Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.</li> </ul>	
EFLUENTES DESCARTES	E	EN23	Relate o peso total de resíduos perigosos e não perigosos para cada um dos seguintes métodos de disposição; Relate como o método de disposição de resíduos foi determinado:
GERAL		EN31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relate os investimentos e gastos totais da organização com medidas de proteção ambiental por:</li> <li>• Disposição de resíduos, tratamento de emissões e custos de remediação</li> <li>• Custos de prevenção e gestão ambiental</li> </ul>

Fonte: GRI, 2013

## 5. METODOLOGIA

A seguir será apresentado os procedimentos científicos utilizados para evidenciar os fatos que estão correlacionados nos objetivos desse trabalho.

## 5.1. Tipo de Pesquisa

Neste trabalho será utilizada a metodologia de análise quantitativa e qualitativa de forma a evidenciar características subjetivas sobre a sustentabilidade das empresas analisadas a partir de aspectos objetivos mensurados pelos indicadores ambientais divulgados por estas.

Inicialmente, será feita uma pesquisa documental, sendo a principal fonte de dados os relatórios de sustentabilidade elaborados pelas empresas analisadas no período de 2013 a 2015. Em seguida, as práticas, indicadores e desempenho ambiental das empresas selecionadas serão registrados, analisados e interpretados seguindo três fases:

- **Pré-análise:** exploração do material, nesse caso, dos relatórios de sustentabilidade conforme modelo GRI-G4 (GRI, 2015) e identificação dos indicadores ambientais mais utilizados entre as empresas analisadas, definindo padrões dos tipos mais comuns;
- **Tratamento dos dados:** Organização das informações por meio de tabelas, matrizes e gráficos;
- **Inferência e interpretação dos dados:** Elaboração das conclusões sobre o nível de evidenciação dos indicadores ambientais de cada empresa e de comparações entre elas, de forma a evidenciar melhora ou piora na performance ambiental das empresas em comparação com elas mesmas.

A relação das empresas foi extraída do site da ANEEL (ANEEL, 2017). As regiões nortes e nordestes foram escolhida por apresentarem nas últimas décadas os maiores crescimentos econômico do Brasil e altos índices de desenvolvimento em relação ao setor energético [Povo Online, 2015 e G1, 2016]. A amostra do estudo será composta por 45 relatórios publicados por 15 empresas: Companhia Energética do Maranhão (CEMAR), Eletrobrás (Acre, Amazonas, Alagoas, Piauí, Rondônia e Roraima), Companhia Energética do Ceará (COELCE), Energisa (Paraíba, Sergipe e Tocantins) e Neoenergia (Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte), Centrais Elétricas do Pará (CELPA). A Companhia de Eletricidade do Amapá compõe as distribuidoras de energia da região norte, mas não fez parte da pesquisa devido à ausência total de relatórios de sustentabilidade em seus canais públicos de comunicação e divulgação disponíveis a sociedade.

## 5.2. Métodos de Pesquisa

Nesta seção, é apresentado o caminho escolhido para atingir os objetivos preestabelecidos na elaboração do projeto de pesquisa. O ponto de partida para este estudo, a fim de buscar as bases para sustentá-lo, foi pesquisa documental, em que foi possível levantar os indicadores ambientais da GRI utilizado pelas distribuidoras de energia da região Norte e Nordeste e calcular a porcentagem de evidenciação de indicadores e de aspectos GRI pelas empresas analisadas, de forma a estabelecer uma análise comparativa entre elas e inferir comportamentos padrões e específicos destas empresas, partindo para uma análise qualitativa do problema.

De acordo com Minayo (1994), a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações corporativas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas, permitindo ainda ampliar as relações descobertas. Como critério para a análise das informações prestadas e indicadores, será dada ênfase nos quesitos de: verificabilidade, completude, precisão, comparabilidade, clareza e regularidade. Também, quando possível, será avaliado se houve evolução, ou não, no desempenho do indicador.

Foi calculada a porcentagem de evidenciação de indicadores GRI para cada empresa, conforme formulação abaixo:

$$PIA_{GRI} = \frac{QIA_{GRI}}{QMIA_{GRI}} \times 100\% \quad (1)$$

Onde:

$PIA_{GRI}$  = Porcentagem de utilização dos indicadores ambientais da GRI por Empresa;

$QIA_{GRI}$  = Quantidade de indicadores ambientais da GRI utilizados pela empresa

$QMIA_{GRI}$  = Quantidade máxima de indicadores ambientais da GRI

O mesmo foi feito para os indicadores do suplemento setorial GRI para empresas de energia. Os indicadores setoriais atribuídos para essa análise foram: EN1; EN3; EN6; EN7; EN12; EN15; EN16; EN18; EN19; EN23; EN31. O percentual de evidenciação dos indicadores setoriais foi calculado da seguinte forma:

$$PIAS_{GRI} = \frac{QIAS_{GRI}}{QMIS_{GRI}} \times 100\% \quad (2)$$

Onde:

$PIAS_{GRI}$  = Porcentagem de utilização dos indicadores setoriais da GRI por Empresa;

$QIAS_{GRI}$

= Quantidade de indicadores ambientais da GRI setorial de energia utilizados pela empresa

$QMIS_{GRI}$  = Quantidade máxima de indicadores ambientais da GRI setorial de energia

Outro aspecto importante a ser calculado foi o percentual de evidenciação dos indicadores ambientais GRI setoriais e não setoriais utilizados pelas empresas de cada região geográfica analisada. Esse percentual foi calculado da seguinte forma:

$$PIEE_{GRI} = \frac{QEUI_{GRI}}{QEA} \times 100\% \quad (3)$$

Onde:

$PIEE_{GRI}$

= Porcentagem de utilização de um indicador ambiental da GRI entre empresas de uma região

$QEUI_{GRI}$

= Quantidade de empresas de uma região que utilizaram um indicadore ambiental da GRI

$QEA$  = Quantidade empresas analisadas de uma região

$$PISEE_{GRI} = \frac{QEUIS_{GRI}}{QEA} \times 100\% \quad (4)$$

Onde:

$PISEE_{GRI}$

= Porcentagem de utilização de um indicador setorial GRI entre empresas de uma região

$QEUIS_{GRI}$

= Quantidade de empresas de uma região que utilizaram um indicadore setorial da GRI

$QEA$  = Quantidade empresas analisadas de uma região

As informações coletadas a partir da observação e análise dos relatórios das empresas selecionadas serão sistematizadas e apresentadas de forma a permitir uma comparação pontual dos principais indicadores ambientais e demais aspectos ambientais relevantes da atuação das empresas. Um dos desafios dessa metodologia é a falta de conformidade entre os índices apresentados pelas empresas e as diretrizes estabelecidas

pela GRI, o que dificulta o estabelecimento dos critérios de análise dos indicadores e a comparação destes entre as empresas.

Como critério para a análise das informações prestadas e indicadores, será dada ênfase na evidenciação de indicadores ambientais e na evolução das informações prestadas. A pesquisa caracteriza-se como: descritiva, bibliográfica e documental. Quando possível, isto é, quando as informações estiverem disponíveis nos relatórios, estas serão apresentadas de forma quantitativa e qualitativa.

## **6. RESULTADOS**

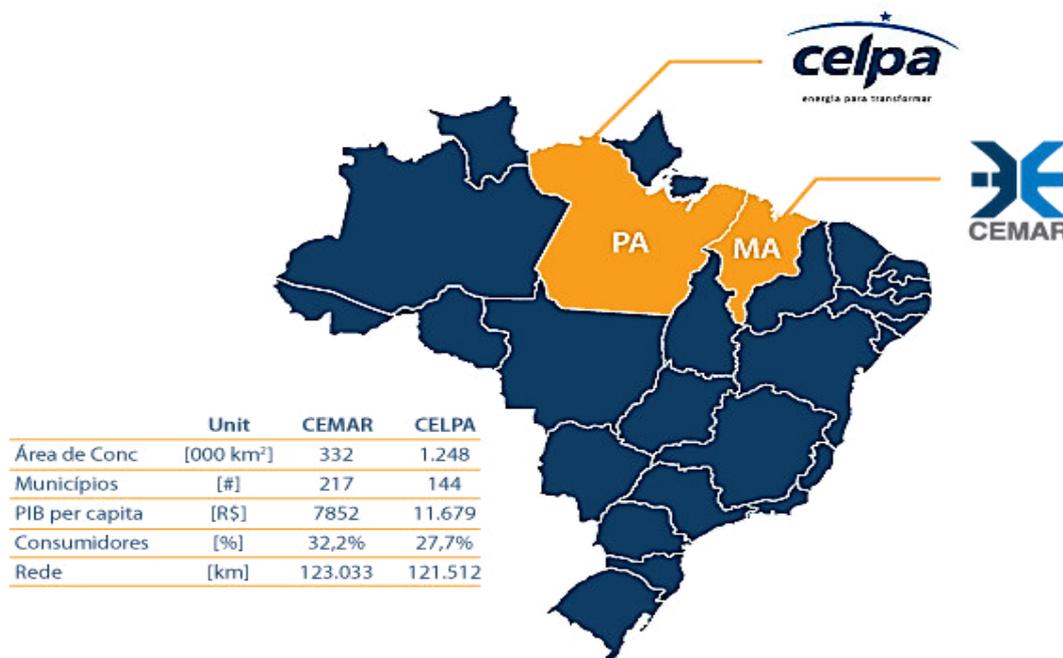
### **6.1. Perfil Geral das Empresas de Distribuição de Energia da Região Norte e Nordeste**

#### **6.1.1. Grupo Equatorial**

O grupo Equatorial é um holding que atua no setor de energia elétrica desde 2004, mesmo ano que assumiu o controle acionário da CEMAR, única distribuidora de energia do Estado. Em 2012, passou a controlar outra distribuidora, as Centrais Elétricas do Pará S.A. (CELPA). Com atuação diversificada no setor energético, o Grupo detém ainda 25% da Geradora de Energia do Maranhão (GERAMAR), sociedade que controla duas usinas termelétricas no estado cuja operação comercial teve início em 2010.

Em 2011 ampliou sua atuação para o segmento de comercialização de energia, assumindo, indiretamente, por meio da Equatorial Soluções S.A. (outra subsidiária do Grupo Equatorial), 51% de participação na Sol Energias, empresa comercializadora de energia e desenvolvedora de produtos e serviços. Em 2015, o Grupo alcançou a marca de R\$ 808 milhões de lucro líquido em 2015. No mesmo período, os investimentos consolidados pela Equatorial totalizaram R\$ 1.126 milhões e foram 14% menores do que os percebidos no ano de 2014.

**Figura 4. Área de concessão do grupo Equatorial Energia.**



Fonte: EQUATORIAL, 2017.

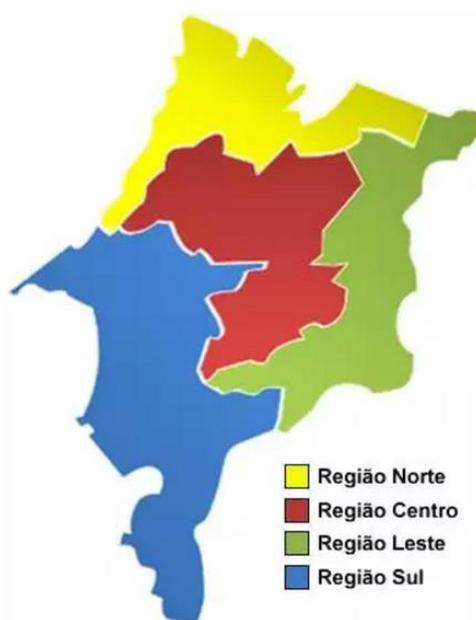
#### 6.1.1.1. CEMAR

A CEMAR é uma empresa maranhense que atua no ramo de distribuição de energia e é responsável pela expansão, manutenção e operação do sistema em todo o estado do Maranhão. A CEMAR é uma empresa privada, de capital aberto, e a primeira empresa genuinamente maranhense a ter suas ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Sua atuação abrange uma área de aproximadamente 333 mil km<sup>2</sup>, considerada a sexta maior área de concessão do país, a segunda maior da Região Nordeste. Presente em todos os 217 municípios do estado e em mais de 3,5 mil povoados maranhenses, a organização distribui energia para mais de 2,3 milhões de clientes, totalizando cerca de 6,8 milhões de pessoas beneficiadas. O sistema de transmissão CEMAR é composto por cinco regionais. As regionais englobam todo o Maranhão, totalizando 7.225 km de linhas de distribuição, em três diferentes tensões de energia elétrica: 138 kV, 69 kV e 34,5 kV. São elas: Regional Norte, Base São Luís; Regional Norte, Base Pinheiro; Regionais Sul, Leste e Centro. Abaixo alguns números da empresa:

- 1.178 colaboradores;

- 5.600 fornecedores e prestadores de serviço, atuando tanto na capital quanto no interior;
- 2,3 milhões de clientes, sendo 89% residenciais (dos quais 36% são classificados como de baixa renda), 7% comerciais e 4% pertencentes a outras classificações
- Para melhor gestão e qualidade na prestação de serviços aos clientes, a empresa dispõe de cinco regionais: Centro (Bacabal), Leste (Timon), Sul (Imperatriz), Norte (Pinheiro) e Norte (São Luís), onde está localizada a sua sede.

**Figura 5. Área de atuação da CEMAR.**



Fonte: Equatorial, 2017.

A distribuidora, que no passado figurava entre as piores do Brasil, adotou um modelo de gestão participativa e passou por um consistente processo de reestruturação operacional e financeira. Desde que passou ao controle do Grupo Equatorial, que detém 65% das ações, a distribuidora obteve crescimento significativo da sua base de clientes, reduziu perdas e melhorou os indicadores de qualidade da distribuição de energia.

### 6.1.1.2. CELPA

A Celpa – Centrais Elétricas do Pará, única empresa de distribuição de energia elétrica autorizada pela ANEEL para atuar em toda a área de concessão do estado do Pará, está distribuída em cinco Regionais, com sedes em Belém, Castanhal, Marabá, Santarém e Altamira, atendendo todos os 144 municípios do estado, o que corresponde a mais de 2 milhões de clientes.

A *Parah Electric Railways and Lighting Company Ltd* foi inaugurada, em 1902, trazendo a energia elétrica ao Estado do Pará. Em 1962 a Celpa foi criada com o objetivo de eletrificar o Estado do Pará e sete anos mais tarde, associou-se à Força e Luz do Pará S.A - Forluz, originando uma única concessionária de energia. Em 1981, a Celpa passou a contar com energia do Sistema Interligado Norte-Nordeste e, em 1998, por meio de um leilão de privatização realizado no dia 09 de julho, passou a fazer parte da Rede Energia.

Com mais de 1,2 milhão de km<sup>2</sup>, o Pará representa quase 15% do território nacional e concentra, em seu território, cerca de 34% de toda a extensão da bacia amazônica. Seu potencial hidrelétrico é avaliado em mais de 61 mil MW e está distribuído em nove grandes bacias, destacando-se a do Rio Tocantins, onde foi implantada a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, inaugurada em 1984.

Em fevereiro de 2012 a Companhia entrou com um Pedido de Recuperação Judicial à ANEEL e em setembro do mesmo ano o Plano de Recuperação Judicial da Companhia foi aprovado. Em primeiro de novembro de 2012 a Equatorial Energia adquiriu o controle da Celpa, dado a sua expertise no processo de turnaround de ativos estressados.

Em 19 de abril de 2013, a Assembleia Geral da Celpa homologou parcialmente o seu aumento de capital, através do qual a Equatorial Energia passou a deter 96,18% do seu capital total e em novembro de 2014 a Celpa saiu da Recuperação Judicial.

**Figura 6. Área de atuação da CELPA.**

Conheça melhor a nossa área de atuação através de nossas Regionais:



Fonte: CELPA, 2017.

### 6.1.2. Grupo Enel

Uma das maiores empresas privadas do setor elétrico brasileiro, a Enel no Brasil é uma holding de companhias que atuam em toda a cadeia de energia, com atividades de geração, distribuição, conversão, transmissão, comercialização e prestação de serviços. Com sede em Niterói, no estado do Rio de Janeiro, suas empresas estão instaladas também nos estados do Ceará, de Goiás e do Rio Grande do Sul, enquanto as operações de comercialização e prestação de serviços ocorrem em todo o Brasil.

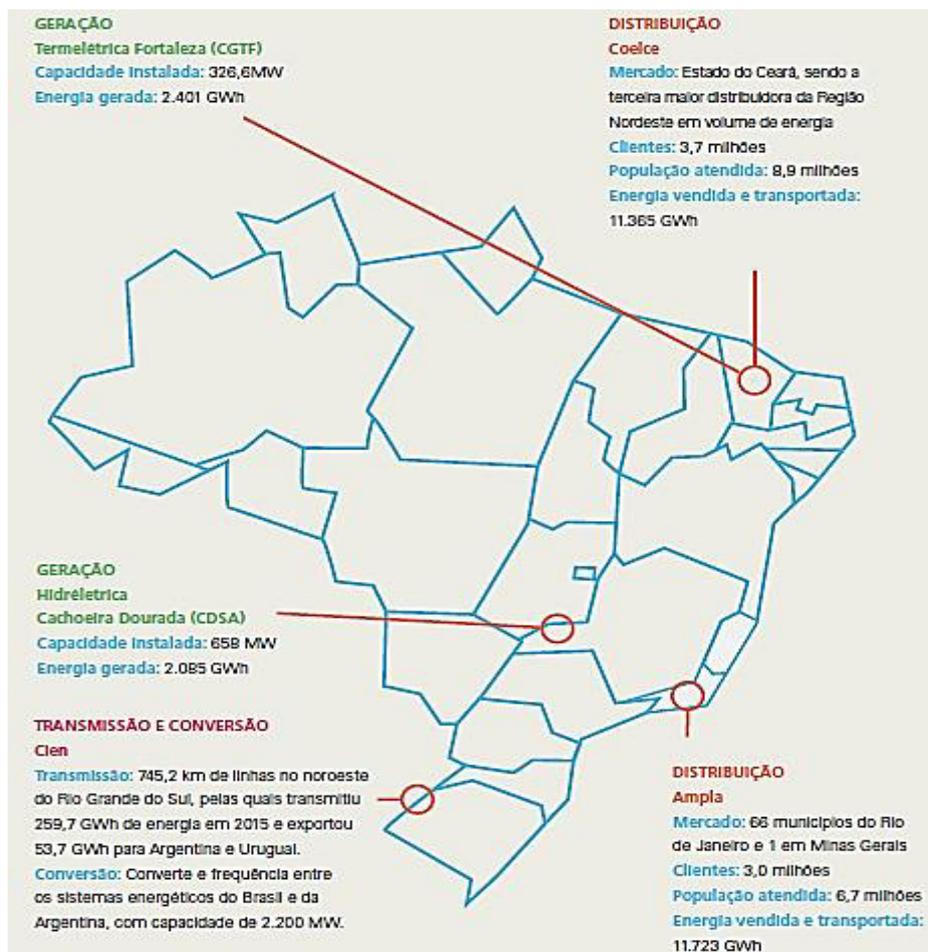
Com 6,7 milhões de clientes em distribuição no encerramento de 2015, ocupou a quinta posição desse mercado em número de unidades, com o equivalente a 8,5% do total do Brasil, e a sétima em volume de energia distribuído, com participação de 5,0%. Tem como beneficiários de seus serviços consumidores de energia elétrica, entre clientes residenciais, comerciais, industriais, rurais e do setor público. Ao final de 2015, contava com 17.622 colaboradores, dos quais 2.659 eram próprios, 14.463 parceiros, 464 estagiários e 36 jovens-aprendizes. No ano, gerou 4.486 GWh de energia, comercializou 6.509 GWh por meio da trading, e vendeu e distribuiu 23.088 GWh a clientes residenciais, industriais, comerciais, rurais e públicos. A receita líquida no ano foi de R\$ 10,2 bilhões e o lucro líquido atingiu R\$ 587,2 milhões.

Sociedade anônima de capital fechado, a companhia é controlada indiretamente pela italiana Enel SpA, um grupo global de energia e gás, com 61 milhões de clientes e

presença em mais de 30 países. Controla a Enel no Brasil por meio dos acionistas Enersis 48,8%, Empresa Nacional de Eletricidade (33,8%), Chilectra (5,2%), Chilectra Inversud (5,8%) e Edegel (3,9%). O capital restante (2,6%) está em Tesouraria. Adicionalmente, possui participação minoritária em sociedades com propósito específico (SPE), em parceria com a Enel Green Power, para a construção de usinas eólicas na Região Nordeste do país. Com a SPE da qual é acionista, a empresa Eólica Fazenda Nova, ainda detém, em desenvolvimento, projeto de um parque eólico no Rio Grande do Sul.

A Enel Green Power é a subsidiária brasileira renovável do Grupo Enel e tem atualmente capacidade instalada total de 596 MW (considerando Melowind, no Uruguai), dos quais 451 MW são de energia eólica, 12 MW de energia solar fotovoltaica e 133 MW de energia hídrica. Além disso, a empresa tem projetos de 442 MW de energia eólica, 102 MW de energia hídrica e 807 MW de energia solar atualmente em execução.

**Figura 7. Área de concessão da ENEL no Brasil.**



Fonte: ENEL, 2016.

### 6.1.2.1. COELCE

A Enel Distribuição Ceará conhecida anteriormente como Companhia Energética do Ceará (COELCE) é uma empresa de distribuição e geração de energia elétrica com atuação em todo o estado do Ceará com sede em Fortaleza.

Foi criada em 30 de agosto de 1971 por meio da Lei Estadual nº. 9.477 de 5 de julho de 1971, a partir da unificação de quatro empresas de distribuição de energia elétrica, então existentes no Estado do Ceará: Companhia de Eletricidade do Cariri (CELCA), Eletrificação Centro-Norte do Ceará (CENORT), Companhia Nordeste de Eletrificação de Fortaleza (CONEFOR) e Companhia de Eletrificação do Nordeste (CERNE). Foi privatizada em 2 de abril de 1998. Atualmente, a empresa de capital aberto tem ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa) e é controlada pela *holding* Enel Brasil, que detém 56,6% do capital total e 91,66% do capital votante. Suas atividades são fiscalizadas e regulamentadas pelas agências reguladoras ARCE e ANEEL.

A Enel Ceará distribui energia elétrica a quase 4 milhões de clientes em todos os 184 municípios cearenses, em um território de 148.825 km<sup>2</sup> e tem, aproximadamente, 2.500.000 unidades consumidoras. É a terceira maior distribuidora da Região Nordeste em volume comercializado.

Além da sede em Fortaleza, possui uma central de atendimento emergencial em Messejana, que presta serviços para toda a Região Metropolitana, seis unidades administrativas em diferentes regiões do Estado e 201 lojas de atendimento, sendo duas unidades móveis. Em dezembro de 2014, registrava mais de 3 milhões de clientes, segmentados em classes residencial (2,3 milhões), rural (325,1 mil), comercial (159,4 mil), institucional (39,6 mil) e industrial (5,8 mil). No mesmo período, a empresa empregava 8.793 colaboradores, sendo 1.308 próprios, 7.261 de empresas parceiras, 193 estagiários e 31 jovens-aprendizes.

Em 8 de novembro de 2016, a então Companhia Energética do Ceará (COELCE) passou a se chamar Enel Distribuição Ceará. Com 6,7 milhões de clientes em distribuição no encerramento de 2015, ocupou a quinta posição desse mercado em número de unidades, com o equivalente a 8,5% do total do Brasil, e a sétima em volume de energia distribuído, com participação de 5,0%. Tem como beneficiários de seus serviços consumidores de energia elétrica, entre clientes residenciais, comerciais, industriais,

rurais e do setor público. No ano, gerou 4.486 GWh de energia, comercializou 6.509 GWh por meio da trading, e vendeu e distribuiu 23.088 GWh a clientes residenciais, industriais, comerciais, rurais e públicos. A receita líquida no ano foi de R\$ 10,2 bilhões e o lucro líquido atingiu R\$ 587,2 milhões. Sociedade anônima de capital fechado, a companhia é controlada indiretamente pela italiana Enel SpA, um grupo global de energia e gás, com 61 milhões de clientes e presença em mais de 30 países.

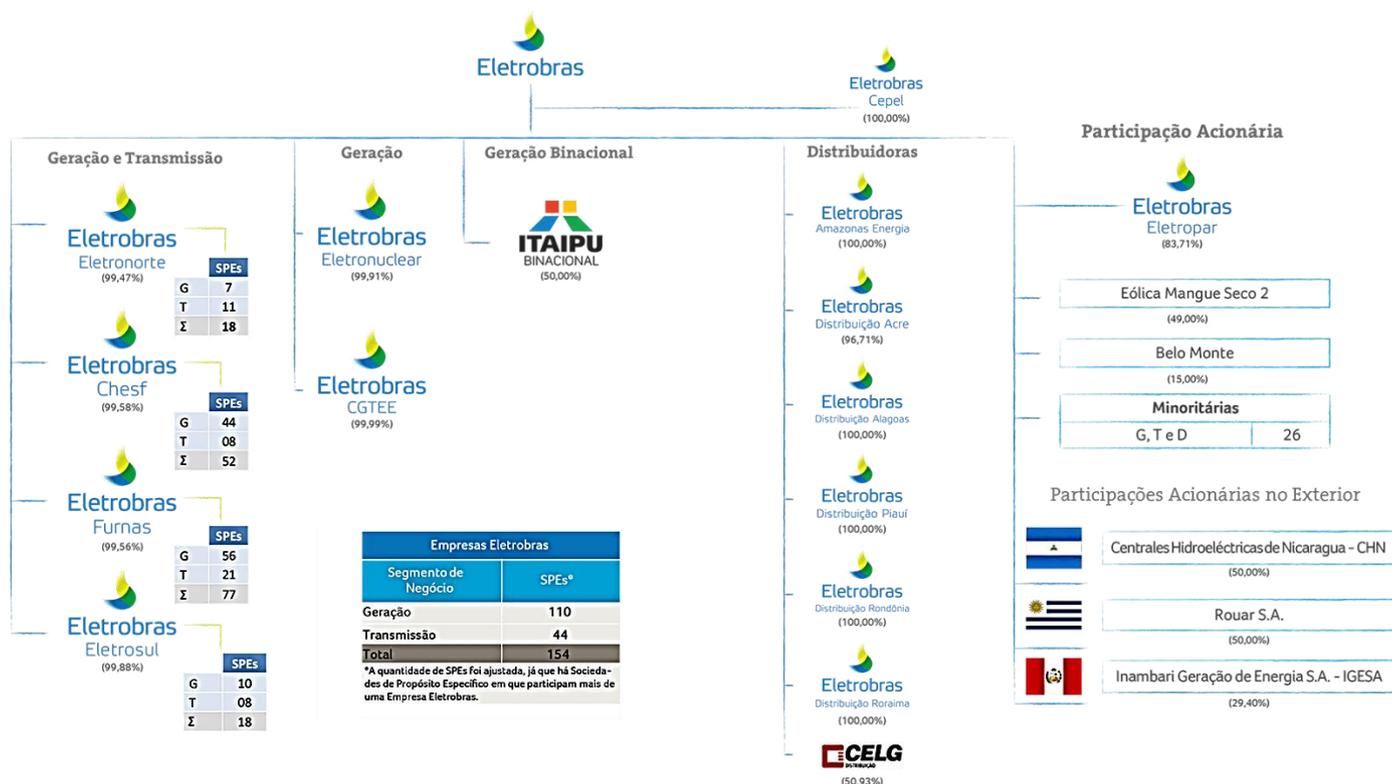
### 6.1.3. Grupo ELETROBRÁS

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A. é uma empresa de economia mista e capital aberto, controlada pelo governo brasileiro, que atua nas áreas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. Com ações negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo, Nova Iorque (EUA), e Madri (Espanha), e foco em rentabilidade, competitividade, integração e sustentabilidade, a companhia é composta por 18 empresas: *Holding*, CGTEE, Chesf, Eletronorte, Eletronuclear, Eletrosul, Furnas, Amazonas Energia, Amazonas Geração e Transmissão, Distribuição Acre, Distribuição Alagoas, Distribuição Piauí, Distribuição Rondônia, Distribuição Roraima, Celg Distribuição (Celg-D) e metade do capital de Itaipu Binacional. Além disso, a *holding* controla o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Eletrobras Cepel) e a Eletrobrás Participações S.A. (Eletrobrás Eletropar).

Com 54 anos de história, a empresa está listada na carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE Bovespa), que reúne as companhias com ações na Bolsa de Valores de São Paulo com as melhores práticas em cidadania empresarial e no índice *Dow Jones Sustainability Emerging Market*. A capacidade instalada total de geração da Eletrobrás, incluindo metade da potência de Itaipu pertencente ao governo brasileiro, é de 45.391 MW, mantendo-se assim como a maior empresa de geração de energia elétrica brasileira, com participação de 32% do total da capacidade instalada do país. Do total da capacidade instalada da companhia, 73% são de empreendimentos de responsabilidade integral das empresas Eletrobrás, 10% decorrentes da participação proporcional das empresas Eletrobrás em empreendimentos realizados por meio de Sociedades de Propósito Específico (SPEs) e 17% de empreendimentos em propriedade compartilhada, incluindo a metade da capacidade de Itaipu Binacional (7.000 MW) - que representa 15% do total – e também em participações em consórcios.

O parque gerador da Eletrobrás é composto por 47 usinas hidrelétricas, 121 termoeletricas, duas termonucleares, 60 usinas eólicas e uma usina solar, considerando seus empreendimentos próprios e em parcerias, distribuídos por todo território nacional. Em 31 de dezembro de 2015, a malha de linhas de transmissão das empresas Eletrobrás atingiu um total aproximado de 68.085 km

**Figura 8. Estrutura de empresas do grupo Eletrobrás.**



Fonte: ELETROBRÁS, 2016.

As empresas de distribuição de energia elétrica da Eletrobrás, incluindo a Celg-D, adquirida em 2015, mas consolidada contabilmente desde setembro de 2014, atuam em dois estados da Região Nordeste, quatro estados da Região Norte e no Estado de Goiás, beneficiando mais de 6,9 milhões de consumidores, o que equivale a cerca de 8,5% do total de clientes do território brasileiro. Em 31 de dezembro de 2015, estas empresas utilizavam uma rede de distribuição de energia de baixa, média e alta tensão, com 471.485 km de extensão e um total de 555 subestações, compreendendo 700 municípios.

### **6.1.3.1. Eletrobrás Piauí**

A Eletrobrás Distribuição Piauí, concessionária de serviço público de energia elétrica, é uma sociedade de economia mista de capital fechado, constituída pela Lei Estadual nº 1.948, de 1º de dezembro de 1959, controlada pelas Centrais Elétricas Brasileiras S/A – Eletrobrás, tendo como objetivo explorar os serviços de distribuição de energia elétrica no Estado do Piauí. O Sistema de Distribuição da Eletrobrás Piauí é composto por cinco regionais.

- Regional Metropolitana – Sede em Teresina;
- Regional Norte – Sede na cidade de Parnaíba;
- Regional Centro-Sul – Sede na cidade de Floriano;
- Regional Sudeste – Sede na cidade de Picos;
- Regional Sul – Sede na cidade de Bom Jesus.

As regionais englobam todo o Piauí, totalizando 87.929km de linhas e redes de distribuição, em três diferentes tensões de energia elétrica: 138kV, 69kV e 34,5kV. Possui: 84 subestações; Potência Instalada: 1.334 MVA. O número de empregados do quadro próprio da Eletrobrás Distribuição Piauí, em dezembro de 2015, foi de 1.146, sendo 923 do sexo masculino e 223 do sexo feminino.

O mercado piauiense caracteriza-se pela forte concentração do consumo de eletricidade nos segmentos residencial e comercial. Esses dois segmentos veem gradativamente aumentando a sua participação no mercado global. Em 2005 respondiam por 61,55%, em 2010 por 65,05% e em 2015 essa concentração passou para 70% do total de energia consumida em todo o Estado. Ocupando a quarta posição o consumo industrial representou 6,88% do consumo total, com isso refletindo a necessidade de incentivo à indústria em diversos segmentos. A Eletrobrás Distribuição Piauí fechou o ano de 2015 com 1.172.997 clientes, divididos em grupos de Alta Tensão e Baixa Tensão.

### **6.1.3.2. Eletrobrás Alagoas**

A Eletrobrás Distribuição Alagoas foi criada em 1983, sob a Lei Estadual nº 4.450 de 05 de julho de 1983, oriunda da Companhia de Eletricidade de Alagoas – CEAL. Atualmente detentora do contrato de concessão nº. 007/2001, celebrado junto à União,

por intermédio da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), possui o direito de explorar o serviço público de distribuição de energia nos 102 municípios alagoanos. Em julho de 1997, a União, por intermédio Eletrobrás, passou a exercer o controle acionário da Eletrobrás Distribuição Alagoas, oportunidade em que assumiu a maioria das ações, a partir da aquisição de 50% das ações nominativas, que se encontravam sob o controle do Estado de Alagoas.

A área física de concessão da Eletrobrás Distribuição Alagoas é de 27.848,00 km<sup>2</sup>, para uma população, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 3.340.932 habitantes e densidade de 119,97 habitantes/km<sup>2</sup>, contemplando, em dezembro de 2015, um total de 1.045.270 consumidores de energia elétrica nos 102 municípios, com energia requerida de 4.742.391MWh e energia vendida de 3.353.690 MWh, totalizando uma potência de 960 MVA, instalada em 40 Subestações, com 1.827 km de Redes de Alta Tensão (69kV), 22.468 km de Redes de Distribuição de Média Tensão (13,8kV) e 17.740 km de Redes de Distribuição de Baixa Tensão (380/220V).

### **6.1.3.3. Eletrobrás Amazonas**

A Amazonas Distribuidora de Energia S.A., é uma sociedade anônima de economia mista, constituída na forma da Medida Provisória nº 1.531-11, de 17 de outubro de 1997, controlada pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. Eletrobrás. A Amazonas Distribuidora de Energia S.A. tem sede e foro na cidade de Manaus no Estado do Amazonas, sua duração é por tempo indeterminado, podendo criar sucursais, filiais e agências em sua respectiva área de concessão, e escritório e representação no Estado do Rio de Janeiro e no Distrito Federal.

Em 01/07/2015 iniciou-se as atividades operacionais da Amazonas Geração e Transmissão de Energia S.A. A Amazonas Distribuidora de Energia S.A. aguarda o despacho de conformidade que está em análise junto à ANEEL, visto que ainda está em processamento a efetivação da mudança de controle acionário da AmGT. Os investimentos brutos realizados em 2015 foram da ordem de R\$ 312 milhões. Desse total, R\$ 54 milhões (17%) foram aplicados no sistema de geração, R\$ 4 milhões (1%) no de transmissão, R\$ 154 milhões (49%) no de distribuição, R\$ 81 milhões (26%) no PLpT e R\$ 18 milhões (5%) nos programas de qualidade ambiental e de infraestrutura e apoio.

A Companhia, por meio de contratos com diversas empresas, compra energia de produtores independentes e por meio de leilões, no Ambiente de Contratação Regulada (“ACR”), além de locar grupos geradores operantes no interior, garantiu a energia de 10.717 GWh requerida pelo mercado da capital e interior do Estado em 2015. A demanda máxima do sistema foi de 1.809 MW, superior 4,5% a realizada no ano anterior. No interior do Estado do Amazonas a Empresa é responsável pela operação e manutenção do sistema térmico isolado para atendimento das sedes de 61 municípios e de 44 localidades, composto por 94 usinas termelétricas implantadas nas sedes de 60 municípios e, em 34 localidades.

A Empresa forneceu energia elétrica para 898.965 unidades consumidoras ativas, que consumiram 6.390 GWh em 2015 (1,8% maior que em 2014) gerando um faturamento bruto de R\$ 2,1 bilhões (19% maior que em 2014). Além desses recursos oriundos da comercialização da energia, a Empresa recebeu um subsídio no montante de R\$ 238 milhões da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE e a receita de R\$ 670 milhões da energia comercializada na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE.

Os Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D, direcionados para a busca de inovações que façam frente aos desafios tecnológicos e de atendimento de seu mercado próprio, e os de Eficiência Energética - PEE, com ações de combate ao desperdício de energia elétrica, de melhoria da eficiência energética de equipamentos e de adoção de mudança de hábitos no uso da energia elétrica tiveram desenvolvimento regular. Atuando desde o ano 2000, a Empresa possui uma carteira de 43 projetos de P&D, dos quais 37 concluídos e 6 em andamento, com desembolso total de R\$ 37 milhões até 31/12/2015. No tocante aos Projetos de PEE a Empresa possui uma carteira de 28 projetos, com um valor total investido até 31/12/2015 de R\$ 52,7 milhões.

#### **6.1.3.4. Eletrobrás Roraima**

O ano de 1989 foi marcado pelo surgimento da Regional da Eletronorte em Boa Vista, com a encampação de parte da Empresa Energética de Roraima – CERR, pelas Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletronorte. Esta regional surgiu com o propósito de empresa de distribuição, comercialização e

geração de energia elétrica, assumindo assim as atividades até então desenvolvidas pela CERR na Capital.

Atua no mercado de acordo com a legislação e normas que regem o Setor Elétrico Brasileiro, conforme Contrato de Concessão nº 021/2001, estabelecido com o Poder Concedente por meio do Órgão Regulador, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Com o Plano de Transformação do Sistema Eletrobrás, foi definida e implantada uma nova arquitetura de marca para as empresas que compõem o Sistema Eletrobrás. Nesse contexto, como participante desse Sistema, a Boa Vista Energia S/A com a nova arquitetura e marca construída, a partir de março de 2010 passou a se chamar Eletrobrás Distribuição Roraima - EDRR, ficando sob a gestão da Holding Eletrobrás.

A partir de março/2010, a Eletrobrás criou uma estrutura organizacional específica denominada Diretoria de Distribuição, constituída de um único corpo de Diretores para gerir os negócios e operações das Empresas de Distribuição da Eletrobrás, sendo o Conselho de Administração reestruturado e os estatutos reformulados para esta adequação. Assim, as atividades de distribuição foram reunidas para garantir um tratamento único e possibilidade de sinergia entre as distribuidoras. Com foco na gestão centralizada, iniciaram-se ainda em 2010 os estudos necessários para o processo de transferência acionária da Boa Vista Energia S.A., estudos estes, concluídos em fevereiro de 2013 com a assinatura do aditivo do Contrato de Concessão nº 021/2001, passando a ser uma subsidiária integral da Eletrobrás, se desvinculando societariamente da Eletronorte.

#### **6.1.3.5. Eletrobrás Rondônia**

Sucessora do antigo Serviço de abastecimento de Água, Luz e Força do Território Federal de Rondônia – SAALFT é uma Empresa de economia mista, constituída sob a forma de sociedade anônima. Criada pela Lei nº 5.523/1968, sob o controle acionário do então Governo do Território Federal de Rondônia, tem por objetivo explorar a concessão dos serviços públicos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, bem como praticar todos os atos de comércio necessários à consecução desses objetivos.

A Empresa passou a atender, até o final da década, dezoito municípios/distritos. O atendimento a essa demanda foi realizado por meio de usinas termoelétricas - a solução mais rápida e de menor investimento. Em 1981 já atendia a vinte localidades de Rondônia, mediante núcleos isolados de geração termelétrica. Nesse ano o parque gerador de Porto Velho foi alienado as Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A – ELETRONORTE por decisão do Governo Federal, ficando a Empresa responsável pela distribuição e comercialização de energia elétrica na capital e pela geração, distribuição e comercialização nas demais localidades de Rondônia.

Em 1997, novo marco se estabeleceu e a Empresa viveu uma gestão compartilhada entre o governo do estado de Rondônia (detentor de 51% das ações) e a ELETROBRAS (com 48,7%), possibilitando a esta Empresa participar da gestão nos Conselhos de Administração, Fiscal e também na Diretoria Executiva. Ainda em 1997, aconteceu a federalização da Eletrobrás Distribuição Rondônia, conforme Lei Estadual nº 740.

O estado aprovou a transferência do controle acionário da ELETROBRAS DISTRIBUIÇÃO RONDÔNIA para a ELETROBRAS. A composição acionária ficou assim distribuída: 79,91% - ELETROBRAS, 20,0% - Governo do Estado e 0,09% - outros acionistas. Partiu daí o compromisso de sanear a Empresa para a privatização. Em 1998, a Empresa sofreu alterações na sua composição acionária, em função da venda à ELETROBRAS, passando a ter capital social 99,96% ELETROBRAS e 0,04% outros.

No início de 1998 foi lançado edital para terceirização de parte da geração de energia elétrica de origem térmica, de responsabilidade da Eletrobrás Distribuição Rondônia, que representava 14,5% da geração de Rondônia. Naquela ocasião, 6,5% desse mercado foi transferido para Produtor Independente de Energia Elétrica - PIE, que assumiu a geração de 57 localidades do sistema isolado. Deste total, 39 localidades, a partir do início do ano de 1999, tiveram o fornecimento de energia elétrica ampliado para 24 horas diárias.

#### **6.1.3.6. Eletrobrás Acre**

A Companhia de Eletricidade do Acre - Eletroacre é uma empresa pública de economia mista com sede em Rio Branco, capital do Estado do Acre. Foi criada através de Lei Estadual Nº. 60, de 17 de dezembro de 1965. Sendo constituída mediante escritura

pública, em 20 de abril de 1966, e autorizada a funcionar como empresa concessionária de serviços públicos de energia elétrica para o Estado do Acre, em 20 de agosto de 1968, por intermédio do Decreto Federal Nº. 63.121.

O Governo vendeu a Eletroacre e todo o controle acionário que detinha sobre a empresa acreana. E a partir de 30 de janeiro de 1998, 93,3% do capital social da Eletroacre passou a ser controlado pela ELETROBRAS. A Companhia de Eletricidade do Acre é uma concessionária do serviço público e detém contrato de concessão junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL estando presente nos 22 municípios acreanos, e ainda nas Vilas Redenção e Campinas, a distribuidora tem 259 empregados e atende a um total de 245.000 consumidores. Além de fornecer energia a todo o Estado do Acre, a Companhia de Eletricidade do Acre ainda revende energia a duas localidades: Guajará - AM, onde revenda é feita à Amazonas Energia e o fornecimento é realizado através da energia recebida da GUASCOR, em Cruzeiro do Sul – AC, e Vila de Montevideo (Bolívia), localidade que faz fronteira com o município de Plácido de Castro – AC.

Quanto ao público interno, em 2015, o quadro da empresa era formado por 259 empregados, 28 estagiários e 581 prestadores de serviços. Os principais canais de comunicação estabelecidos são: E-mail corporativo, Circular e Informes Administrativos. Em 2015 tivemos contratos com 76 empresas fornecedoras de serviços e 58 empresas fornecedoras de materiais. A gestão contratual é descentralizada. Desta forma o relacionamento destes fornecedores se dá por demanda através de reuniões, correspondências, dentre outros. Quanto aos clientes, temos os seguintes números segregados por classe:

**Figura 9. Estrutura de empresas do grupo Eletrobrás.**

<b>Discriminação</b>	<b>2015</b>
Consumidor Total	245.457
Cativo	245.450
Residencial	193.255
Industrial	706
Comercial	20.090
Rural	27.795
Poder Público	3.157
Iluminação Pública	260
Serviço Público	160
Próprio	27
Consumidor Especial (livre)	7
Comercial	7

Fonte: ELETROBRAS ACRE, 2016

O consumo de energia elétrica no Estado no Acre totalizou 956.885 MWh no ano de 2015, representando crescimento de 7,92% frente ao ano anterior. A expansão do consumo total segue o comportamento do consumo das residências, que aumentou 7,77%, a classe comercial apresentou um crescimento de 7,63%. Já o consumo das indústrias foi de 3,37% em relação ao ano de 2014. Foram requeridos 1.284.622 MWh para atender à demanda do mercado consumidor no ano de 2015, o que representa uma variação de 8,45% se comparado com 2014. Do total da energia requerida, 83% foram destinados às cidades acreanas que compõem o Sistema Interligado Nacional (SIN), já as regiões isoladas que respondem por 17% da carga foram supridas por geração térmica local. O montante de energia elétrica perdida foi de 294.623 MWh, superando em 6,43% a quantidade do ano anterior.

#### **6.1.4. Grupo Neoenergia**

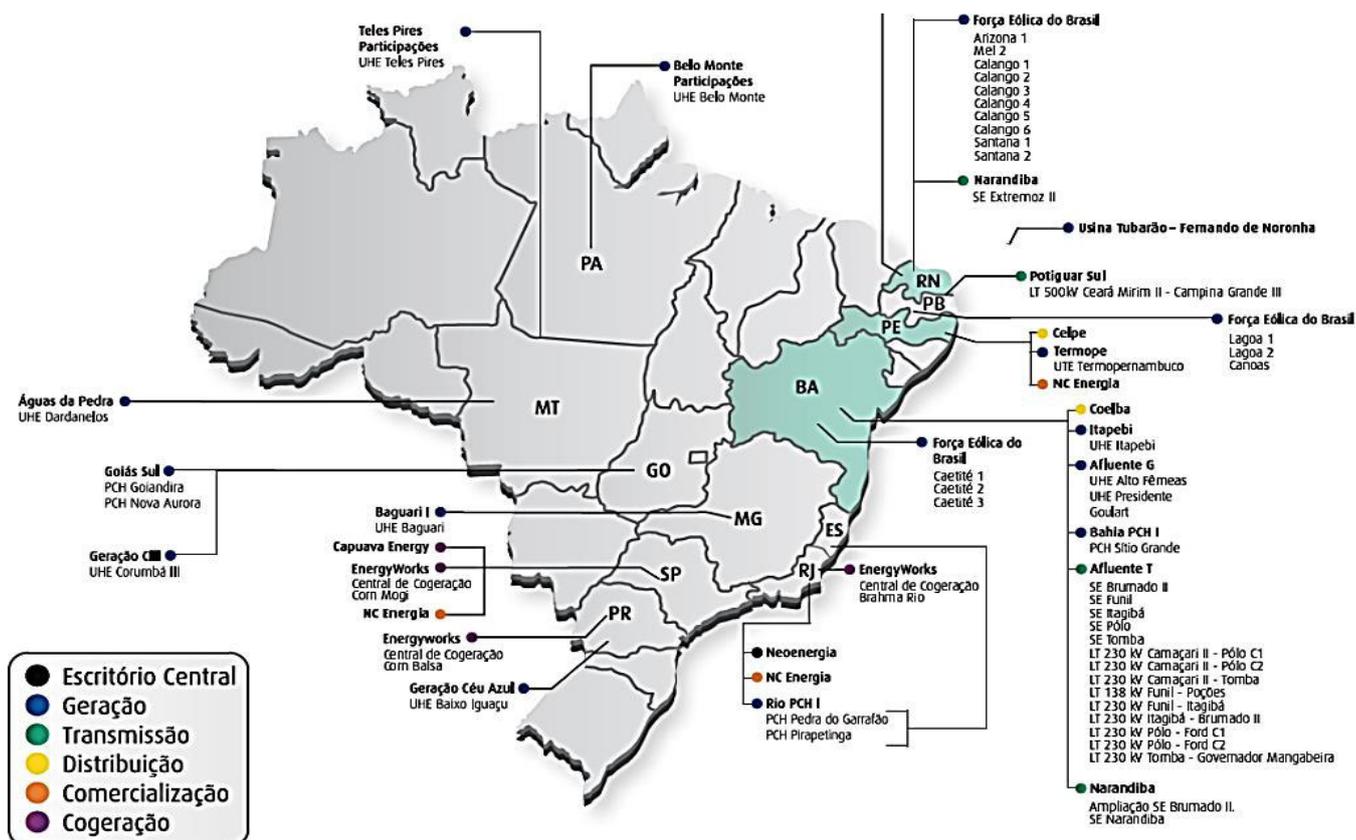
Maior grupo privado do setor elétrico do Brasil em número de clientes - 10,6 milhões de unidades consumidoras atendidas por suas três distribuidoras. A Neoenergia S.A. é uma sociedade composta por ações de capital aberto, não listada em bolsa de valores. Com sede no Rio de Janeiro (RJ), a empresa nasceu em 1997 a partir da aquisição da Coelba (Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia), em leilão de privatização. Hoje, a holding controla mais de 20 empresas do setor elétrico que atuam nos segmentos de Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização de energia em 12 estados brasileiros, empregando um total de 5.339 colaboradores.

O Grupo Neoenergia é um dos maiores investidores privados do setor elétrico brasileiro, com investimentos acumulados de mais de R\$ 24 bilhões desde a sua constituição, em 1997. Presente em 14 estados, é composto por um time de 5.100 colaboradores diretos, que atua em toda a cadeia de energia: geração, transmissão, comercialização e distribuição. Na distribuição de energia, é um dos maiores grupos privados em número de clientes no Brasil, com mais de 10 milhões de unidades consumidoras na Bahia, em Pernambuco e no Rio Grande do Norte, onde controla, respectivamente, as distribuidoras Coelba, Celpe e Cosern.

O Grupo Neoenergia também caminha para ser um dos maiores grupos privados do país em geração de energia elétrica. Possui capacidade instalada de 1.558 megawatts

(MW) e deve chegar a 4.087 MW até 2019, por meio de novos empreendimentos como Teles Pires, Baixo Iguaçu, Belo Monte e parques eólicos em construção no Nordeste em parceria com a Iberdrola. Com estes novos empreendimentos, o grupo será responsável por, aproximadamente, 2,5% da capacidade instalada do Brasil.

Figura 10. Área de concessão do grupo NEONERGIA.



Fonte: NEONERGIA, 2016.

#### 6.1.4.1. COELBA

A Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia é a terceira maior distribuidora de energia elétrica do país em número de clientes e a sexta em volume de energia fornecida. Nestes mesmos termos, ocupa a primeira posição entre as concessionárias do Norte – Nordeste. Controlada pelo Grupo Neoenergia, um dos maiores investidores do setor elétrico brasileiro, a Coelba está presente em 415 dos 417 municípios da Bahia, atendendo a mais de 14 milhões de habitantes em uma área de concessão de 563 mil km<sup>2</sup>.

Hoje, a empresa conta com mais de 5,8 milhões de clientes, sendo 88% destes, clientes residenciais. A história da Coelba começa no dia 28 de março de 1960. No primeiro ano de existência, a Coelba atendia a 21 localidades. Ao longo de sua trajetória, a empresa foi incorporando os serviços prestados pelas prefeituras e as demais concessionárias existentes, a exemplo da Companhia Elétrica Rio de Contas – CERC.

Em 1973, a Companhia de Energia Elétrica da Bahia – CEEB, empresa atuante no estado desde 1929, foi integrada à distribuidora. No ano seguinte, foi criada a Fundação Coelba de Assistência e Seguridade Social – Faelba, importante instrumento de realização da política de valorização de pessoal da empresa. Em 1977, a Coelba comemorou a ligação do cliente número 500 mil. Em 1993, a Coelba foi a primeira concessionária de energia da América do Sul a construir uma subestação totalmente digitalizada, a Subestação Candéal, localizada em Salvador.

No dia 31 de julho de 1997, a Coelba foi privatizada através de leilão, sendo arrematada por R\$1,73 bilhão pelo Grupo Guaraniana, hoje, Grupo Neoenergia. De lá para cá, a distribuidora baiana deu um grande salto de qualidade e crescimento. Neste mesmo ano, a empresa atingiu a marca de 2,5 milhões de clientes ligados e, no ano 2000, implantou o novo sistema comercial e o serviço de tele atendimento gratuito.

Hoje, 18 anos após a privatização, a empresa passou dos 2,5 milhões de clientes, em 1997, para 5,6 milhões de consumidores atendidos. Além disso, o aumento do volume de investimentos e a expansão da infraestrutura alinhados à política de planejamento e gestão do Grupo Neoenergia resultaram na melhoria dos indicadores de qualidade.

Hoje, a infraestrutura instalada é formada por mais de 260 mil km de rede, 3,3 milhões de postes, mais de 219 mil transformadores, 331 subestações. Para atendimento ao cliente, a Coelba está presente nos municípios baianos com 45 agências de atendimento, mais de mil pontos da rede Coelba Serviços e 15 agências móveis, veículos especialmente montados para levar até os consumidores os serviços da concessionária.

**Figura 11. Principais números da COELBA.**

<b>COELBA - DADOS DA CONCESSÃO</b>		
Área de concessão	km <sup>2</sup>	563.000
Municípios atendidos	un	415 de 417
Quantidade de clientes	un	5.654.000
Linhas de subtransmissão	km	9.313
Subestações	un	331
Transformadores de força	un	482
Potência instalada	MVA	5.619
Linhas de distribuições	km	260.082
Quantidade de postes	un	3.365.426
Agências de atendimento	un	45
Agências móveis	un	15

Fonte: COELBA, 2017.

#### **6.1.4.2. CELPE**

Com mais de 3,2 milhões de clientes, a Companhia Energética de Pernambuco (Celpe) leva energia elétrica a 184 municípios, ao distrito de Fernando de Noronha e à cidade de Pedras do Fogo, na Paraíba. A empresa investe fortemente para fornecer energia de forma segura e com qualidade. A empresa nasceu em 10 de fevereiro de 1965 como Companhia de Eletricidade de Pernambuco - CELPE.

Foi criada a partir da fusão do Grupo Pernambuco *Tramways* e o Governo do Estado, com as funções desempenhadas pelo Departamento de Águas e Energia (DAE). O maior desafio da nova Companhia foi o de ampliar a distribuição de energia elétrica, investir na melhoria dos serviços e dotar Pernambuco de uma rede de abastecimento elétrico referência no Nordeste.

Ao final da década de 90, já sob o modelo de privatização das estatais do setor elétrico, o Governo do Estado, que desde o final dos anos 80 já ensaiava vender parte das ações da Companhia, colocou 100% do controle governamental à venda. Em 17 de fevereiro de 2000, a empresa foi adquirida em leilão, realizado na sede da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e sob a coordenação do Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES), pelo valor de R\$ 1,9 bilhão.

O grupo que comprou a empresa foi o consórcio formado pela Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil (Previ), pela carteira de investimentos do Banco do Brasil (BB S.A) e pelo Grupo Iberdrola, um gigante da energia na Espanha.

**Figura 12. Principais números da CELPE.**

<b>CELPE - DADOS DA CONCESSÃO</b>	
<b>Área de Concessão</b>	<b>98.547 Km<sup>2</sup></b>
<b>Municípios Atendidos</b>	<b>186</b>
<b>Número de Clientes *</b>	<b>3.486.000</b>
<b>Força de Trabalho</b>	<b>8.395</b>
<b>Agências de Atendimento</b>	<b>56</b>
<b>Postos de Atendimento - Celpe Serviços</b>	<b>159</b>
<b>Agentes Arrecadores</b>	<b>5.086</b>
<b>Potência Instalada</b>	<b>3.446 MVA</b>
<b>Subestações</b>	<b>136</b>
<b>Linhas de Transmissão</b>	<b>4.278 Km</b>
<b>Linhas de Distribuição</b>	<b>131.903 Km</b>
<b>Transformadores de Força</b>	<b>234</b>
<b>Transformadores de Distribuição</b>	<b>137.820</b>
<b>Fontes: Relatório de Administração 2014</b>	
<b>*Relatório de Informações Trimestrais 2015</b>	

Fonte: CELPE, 2017.

### **6.1.4.3. COSERN**

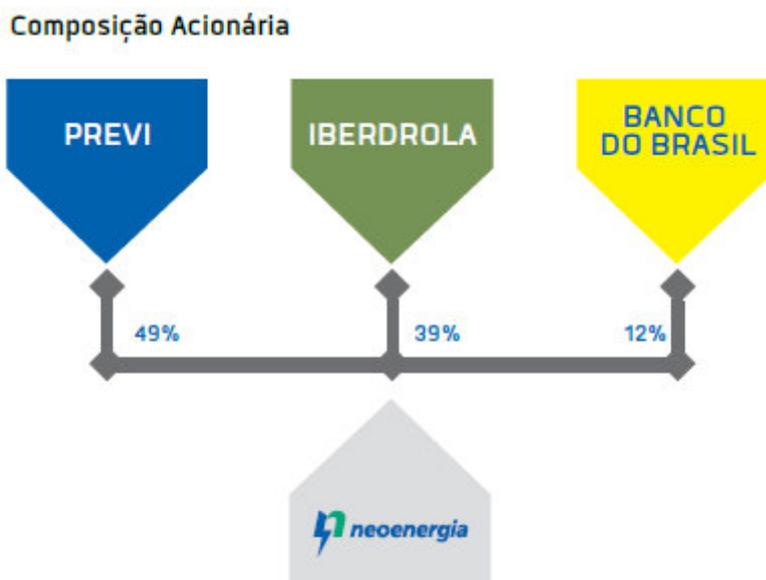
A Companhia de Energética do Rio Grande do Norte (Cosern) é a sexta maior distribuidora de energia elétrica do Nordeste em número de clientes e a quinta em volume de energia fornecida. Presente nos 167 municípios potiguares, a Cosern atende a mais de 3,4 milhões de habitantes em uma área de concessão de 53 mil quilômetros. A empresa conta com mais de 1,3 milhão de clientes, sendo 86% destes clientes residenciais.

Fundada em 1961, foi criada para eletrificar o Rio Grande do Norte a partir da energia produzida pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco. Nessa época, a energia elétrica chegava a apenas 14% da população o do estado. Quatro anos depois, 39% já tinham eletricidade.

A empresa foi vendida em leilão de privatização em 1997 e adquirida pelo consórcio formado pela Companhia de Eletricidade da Bahia (Coelba), Neoenergia e Uptick Participações S/A pelo valor de R\$ 676,4 milhões. Atualmente são acionistas a Neoenergia, a Uptick e a Previ - Caixa Previdenciária dos Funcionários do Banco do

Brasil. O Grupo Neoenergia é controlador da empresa. É o maior grupo privado do setor elétrico brasileiro, e em número de clientes, com 10,4 milhões de unidades consumidoras na Bahia, em Pernambuco e no Rio Grande do Norte.

**Figura 13. Composição acionária do grupo Energisa.**



Fonte: ENERGISA, 2016.

Em 1968, com 47 municípios energizados e 44.157 consumidores atendidos, a Cosern, com o apoio da ELETROBRÁS, incorporou ao seu patrimônio a Companhia Força e Luz Nordeste do Brasil - CFLNB. Outra iniciativa importante para o crescimento da Cosern ocorreu com a incorporação da Companhia de Melhoramentos Mossoró S/A - COMENSA, em 1972.

Controlada pelo Governo do Estado até 1997, quando foi privatizada na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, a Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN) foi adquirida pelo consórcio formado pela Companhia de Eletricidade da Bahia - Coelba, Guarani S/A e UPTICK Participações S/A.

No primeiro ano já como empresa privada foram investidos 40,6 milhões de reais na ampliação e melhoria do sistema de transmissão e distribuição. A expansão do consumo de energia da Cosern em 1998 foi de 11,3%, totalizando a venda de 2.518 GWh atingindo, ao final do ano, o atendimento a um universo de 625.771 clientes.

**Figura 14. Principais números da COSERN.**

Número de Clientes*	1.348.510
Agências de Atendimento	169
Força de Trabalho	2.710
Pontos Agentes Arrecadadores	1.499
Postos de Atendimento Cosern Serviços	323
Linhas de Transmissão	4.419 Km
Subestações	61
Linhas de Distribuição	51.645 Km
Transformadores de Força	234
Transformadores de Distribuição	48.888

Fonte: COSERN, 2017.

### 6.1.5. Grupo Energisa

O Grupo Energisa controla 13 distribuidoras, localizadas nos estados de Minas Gerais, Paraíba, Sergipe, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Paraná e São Paulo, em uma área de 142.385 km<sup>2</sup>. Presente em 788 municípios, emprega mais de 12 mil colaboradores e atende 6 milhões de unidades consumidoras, o que corresponde ao total de 16 milhões de pessoas - 7 % da população brasileira. Juntas, essas distribuidoras respondem por um sistema elétrico composto por mais de 17 mil km de linhas de transmissão, mais de 447.369 mil km de linhas e redes de distribuição e 593 subestações.

A Energisa foi a terceira empresa brasileira a abrir capital na Bolsa de Valores e uma das primeiras no mundo a conceder participação nos lucros aos funcionários. A compra de empresas do setor elétrico marcou a história da Energisa. Já em 1910, a então Companhia Força e Luz Cataguazes-Leopoldina adquiriu a Serviços Elétricos de Muriaé (MG). Depois disso, foram inúmeras as aquisições, como a Companhia Pombense de Eletricidade (1918), a Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba (2000), entre muitas outras companhias que passaram a integrar o portfólio do Grupo.

**Figura 15. Área de atuação do grupo Energisa.**

## Áreas de atuação



Fonte: ENERGISA, 2016.

A partir da década de 90, a Energisa fez a aquisição da Companhia de Eletricidade Nova Friburgo (Cenf, atual Energisa Nova Friburgo) e da Empresa Energética de Sergipe (Energipe, atual Energisa Sergipe) em 1997, da Companhia Energética da Borborema (Celb, atual Energisa Borborema) em 1999 e da Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba (Saelpa, atual Energisa Paraíba) em 2000. A aposta em novos negócios fez do período entre 1997 e 2001 um marco: a Energisa aumentou em sete vezes suas operações.

Outras três empresas integram o Grupo. A Energisa Geração realiza a construção de projetos de geração e desenvolvimento de novos empreendimentos de energia renovável. A Energisa Comercializadora, especializada em soluções integradas, atua no mercado de contratação livre – Ambiente de Contratação Livre (ALC) – em condições comerciais vantajosas para a empresa. Já a Energisa Soluções tem atuação predominante em clientes industriais, unidades geradoras, transmissoras e distribuidoras, com escopo de serviços voltado para a operação e manutenção de empreendimentos elétricos.

## **6.2. Análise dos Relatórios de Sustentabilidade (GRI)**

Nesse tópico são apresentados os resultados da análise das quinze empresas segundo seu nível percentual de evidenciação de indicadores ambientais e aspectos classificatórios da GRI. A análise foi dividida em três partes. Na primeira, foram analisadas as distribuidoras de energia da região Nordeste do Brasil, comparando e correlacionado seus resultados. Na segunda parte foi realizada a mesma análise para as distribuidoras de energia da região Norte do Brasil. E por fim foi feita uma comparação do nível de evidenciação de indicadores GRI entre as empresas das regiões Norte e Nordeste, de forma a identificar a particularidade e os pontos em comum das empresas de cada região quanto aos aspectos analisados.

### **6.2.1. Análise das Concessionárias de Energia da Região Nordeste**

Foi levantado o nível de divulgação de indicadores ambientais da GRI pelas distribuidoras de energia elétrica da região nordeste do Brasil. Analisando o Gráfico 1, três empresas se destacaram quanto ao percentual de evidenciação dos indicadores, são elas: COELCE, CEMAR e Energisa Paraíba. Isso quer dizer que as três empresas não só apresentaram uma quantidade maior de indicadores em seus relatórios como obedeceram aos critérios apresentados nas diretrizes GRI para cada indicador. As demais empresas obtiveram um percentual de evidenciação muito semelhante com poucas variações entre os anos.

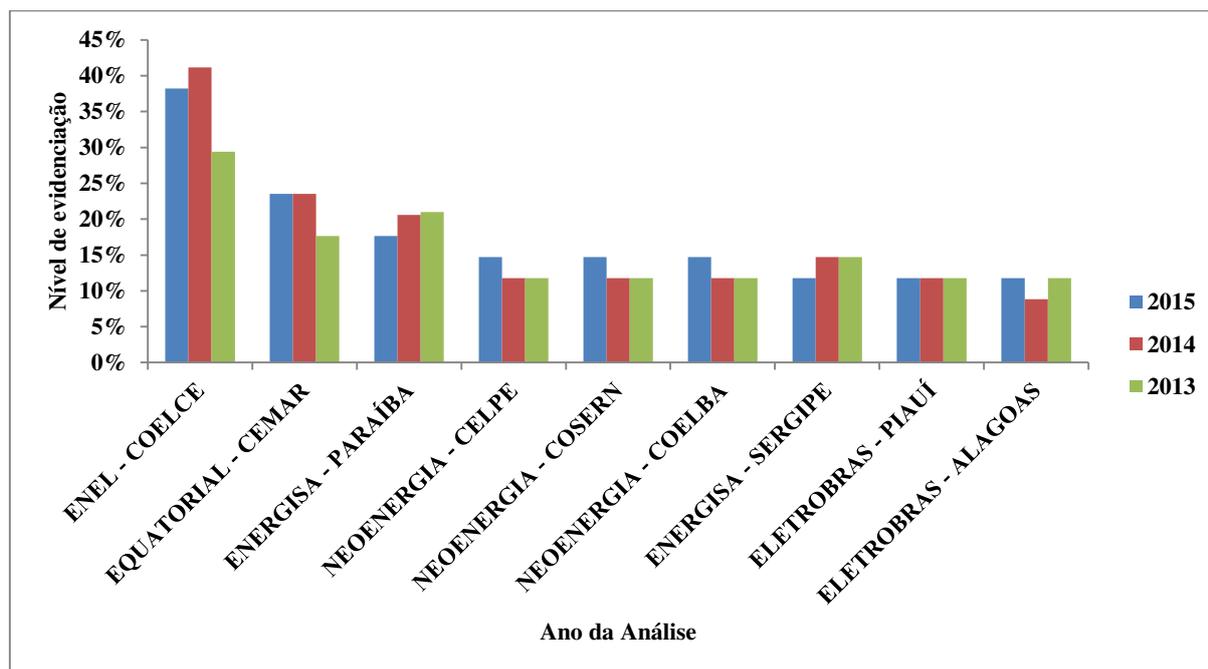
A empresa COELCE apresentou o melhor resultado entre as três empresas de destaque, obtendo um percentual de evidenciação igual 38% em 2015, Gráfico 1. Esse resultado já foi pior em 2013 quando o percentual era de 29% e já foi melhor em 2014 com um percentual de 41%. Revelando que a empresa em questão não está apresentando uma melhora contínua de seu percentual de evidenciação e que há indicadores que foram apresentados em 2014 e omitidos em 2015.

O segundo melhor resultado é apresentado pela CEMAR, que alcançou um percentual de evidenciação de 24% em 2015 e em 2014, sendo esse resultado melhor que o de 2013, em que apresentou um percentual de 18%, Gráfico 1. Percebe-se então, que houve uma melhora no percentual de evidenciação dos indicadores ambientais em 2014, que foi mantida em 2015. Diante disso a CEMAR, ou manteve os mesmos indicadores ambientais entre 2014 e 2015, ou omitiu alguns e apresentou outros novos indicadores, como será analisado nos tópicos posteriores.

A outra empresa em destaque é a Energisa Paraíba, que apresentou percentual de evidenciação de indicadores ambientais igual a 18% em 2015, correspondendo ao terceiro melhor percentual, Gráfico 1. A empresa em questão manteve a quantidade de indicadores ambientais apresentados em seus relatórios de sustentabilidade no período de 2013 e 2014 alcançando um percentual de 21%, contudo em 2015 omitiu indicadores que vinha apresentando.

Diante do que foi apresentado, percebe-se que mesmo o percentual de evidenciação de indicadores ambientais das três melhores empresas apresentadas (com variação de 38% a 18% de evidenciação em 2015) é significativamente baixo. Revelando que poucos dos indicadores ambientais da GRI foram evidenciados nos relatórios de sustentabilidade das distribuidoras de energia da região Nordeste. Contudo, tendo em vista que muitos dos indicadores ambientais GRI não se encaixam com as atividades desempenhadas por estas empresas, analisamos o percentual de evidenciação dos indicadores ambientais do suplemento setorial da GRI para empresas do setor de energia elétrica.

**Gráfico 1. Percentual de evidenciação dos indicadores ambientais da GRI por empresa da região Nordeste.**



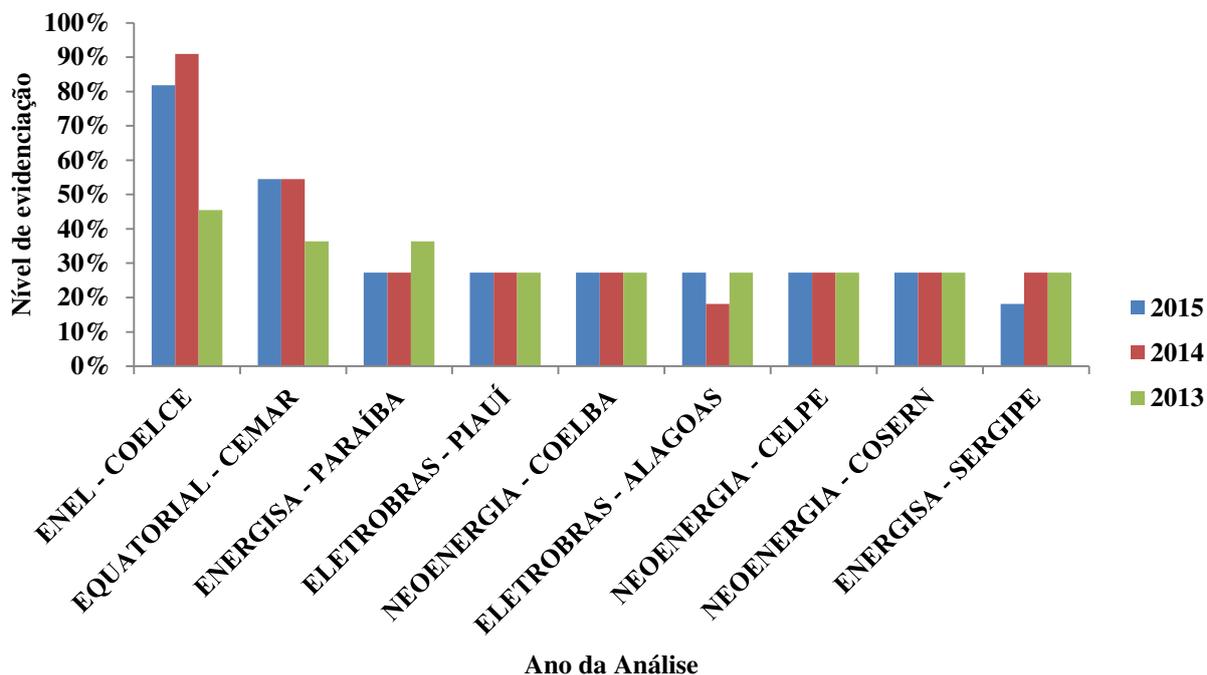
Fonte: O autor, 2017.

Analisando as mesmas empresas a partir dos indicadores ambientais do suplemento setorial de energia elétrica da GRI a partir do Gráfico 2, percebe-se que apenas duas empresas se destacam pelo seu percentual de evidenciação de indicadores setoriais: a COELCE e a CEMAR. Todas as demais empresas apresentam percentual de evidenciação semelhante e com poucas variações anuais.

As duas empresas com melhores percentuais de evidenciação para essa análise são as mesmas da análise anterior e a evolução do percentual de evidenciação dos indicadores para o período entre 2015 e 2013 também é semelhante, dispensando comentários.

O aspecto particular dessa análise é que o percentual de evidenciação de cada empresa aumentou significativamente, tendo em vista que foram analisados apenas os indicadores ambientais do suplemento setorial para empresas de energia elétrica. Mostrando que de fato, esses indicadores são considerados mais importantes e decisivos no momento em que as empresas do setor de energia vão elaborar seus relatórios de sustentabilidade.

**Gráfico 2. Percentual de evidenciação dos indicadores ambientais do suplemento setorial de energia da GRI por empresa da região Nordeste.**



Fonte: O autor, 2017.

A Tabela 3 mostra a existência de auditoria externa para validação dos dados presentes nos relatórios de sustentabilidade das empresas do nordeste analisadas no período de 2013 a 2015. Das nove empresas analisadas, apenas a CEMAR e a Eletrobras Alagoas não apresentaram informações referentes a auditoria externa e/ou a relatórios de asseguração da informação. Dentre as empresas auditoras foram citadas: Ernst & Young, KPMG, Price Water House Coopers, PwC e Deloitte.

**Tabela 3. Presença de Auditoria Externa na Elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas de Energia Elétrica da Região Nordeste do Brasil.**

EMPRESA	2015		2014		2013	
	AUDITORIA EXTERNA	EMPR. AUDITORA	AUDITORIA EXTERNA	EMPR. AUDITORA	AUDITORIA EXTERNA	EMPR. AUDITORA
COELCE	SIM	Ernst & Young	SIM	Ernst & Young	SIM	Ernst & Young
CEMAR	NÃO	*	NÃO	*	NÃO	*
ELETROBRAS PIAUÍ	SIM	KPMG	SIM	KPMG	SIM	Price Water House Coopers
ELETROBRAS ALAGOAS	NÃO	*	NÃO	*	NÃO	*
COELBA	SIM	PwC	SIM	PwC	SIM	PwC
CELPE	SIM	PwC	SIM	PwC	SIM	PwC
COSERN	SIM	PwC	SIM	PwC	SIM	PwC
ENERGISA PARAÍBA	SIM	Deloitte	SIM	Deloitte	SIM	Deloitte
ENERGISA SERGIPE	SIM	Deloitte	SIM	Deloitte	SIM	Deloitte

Fonte: O autor, 2017.

A Tabela 4 mostra a quantidade de empresas do setor de energia elétrica da região nordeste do Brasil, que utilizaram cada indicador ambiental da GRI no período de três anos consecutivos. Tiveram a caixa grifada de vermelho os indicadores GRI Setoriais de empresas de Energia Elétrica, segundo os protocolos do GRI G4.

Os dados a seguir apresentados foram obtidos nos relatórios de sustentabilidade padrão GRI apresentados pelas empresas, mais especificamente no índice remissivo constante destes. De forma a tornar mais fácil a análise dos resultados obtidos nessa matriz de indicadores são apresentados os Gráficos 3 e 4

Foram analisados os indicadores respondidos com maior frequência pelas empresas, Gráfico 3. Ordenados pelo percentual de evidenciação, os indicadores ambientais mais presentes nos relatórios de sustentabilidade foram: EN3, EN7, EN8, EN29, EN6, EN15, EN31, EN23, EN5, EN12 E EN22. Sendo EN3 o indicador em destaque mais utilizado pelas empresas analisadas e EN22 o indicador em destaque que foi menos utilizado.

Ainda foram apresentados indicadores com percentual de utilização menos expressivo e com valores percentuais semelhantes entre si, é o caso de: EN1, EN2, EN16,

EN18, EN19, EN24, EN30 e EN32. Os demais indicadores não foram utilizados por nenhuma empresa em nenhum ano do período de 2013 a 2015 e por isso não são mostrados no Gráfico 3.

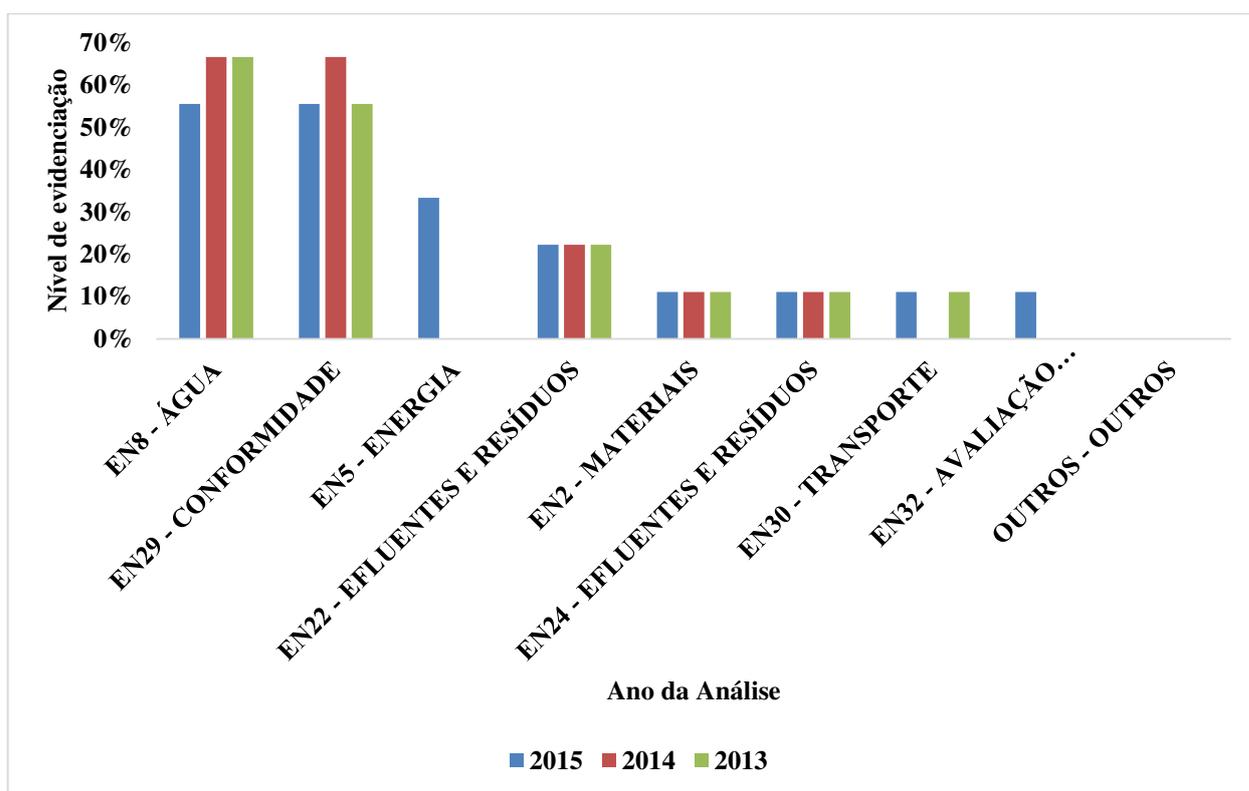
Quanto a evolução anual de empresas que utilizam um certo indicador, verificou-se que apenas cinco indicadores mostram evolução contínua no período de análise, são eles: EN3, EN7, EN5, EN15. Destes, três são referentes ao aspecto energia e um é referente ao aspecto emissões.

Todos os cinco indicadores pertencem ao complemento setorial GRI para empresas do setor de energia elétrica. Isso mostra que cada vez mais empresas vem evidenciando estes indicadores no decorrer do período analisado.

Ainda se pode destacar seis indicadores que não sofreram nenhuma variação na quantidade de empresas que os apresentaram, são eles: EN2, EN6, EN12, EN22, EN23 e EN24. Estes indicadores fazem parte, respectivamente, dos seguintes aspectos: materiais, energia, biodiversidade e efluentes e resíduos (os três últimos indicadores).

Os demais indicadores que não apresentaram evolução continuam ou não permaneceram sem variação, acabaram sendo ora omitidos ora evidenciados pelas empresas analisadas, o que mostra que os relatórios de sustentabilidade acabam sendo utilizados para manobrar a divulgação de informações ambientais no decorrer dos anos.

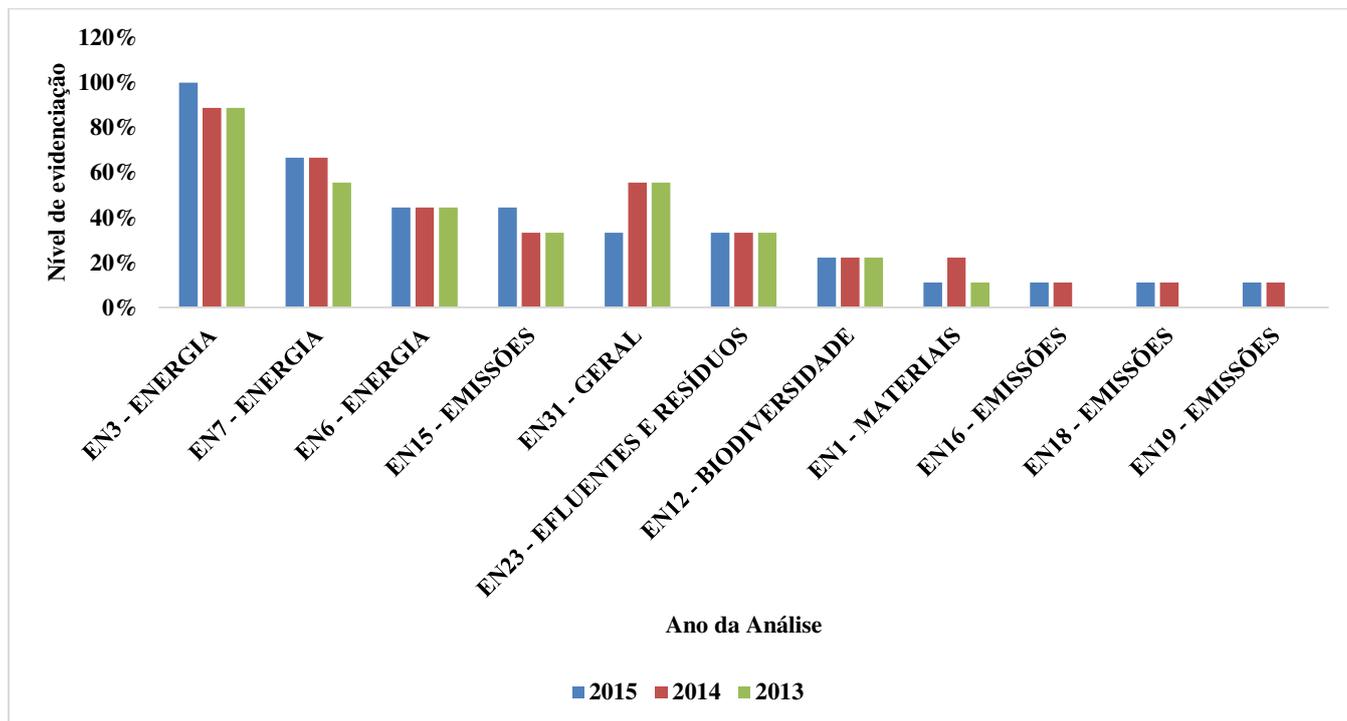
**Gráfico 3. Percentual de utilização de cada indicador ambiental não setorial entre as empresas analisadas da região Nordeste.**



Fonte: O autor, 2017.

Conforme Gráfico 4, dos dezenove indicadores utilizados pelas empresas analisadas, onze pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, e destes, quatro indicadores possuem o maior percentual de utilização entre as empresas analisadas, que são: EN3, EN7, EN8, EN29. Estes quatro indicadores, foram os únicos utilizados por mais da metade das nove empresas da região nordeste do Brasil em todo o período entre 2013 e 2015, Tabela 4, e tratam respectivamente dos seguintes aspectos: energia, energia, água e conformidade. Percebe-se então, que esses aspectos são os mais utilizados e que possuem maior importância no momento da divulgação dos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor de energia da região nordeste do Brasil.

**Gráfico 4. Percentual de utilização de cada indicador ambiental setorial de energia entre as empresas da região Nordeste.**



Fonte: O autor, 2017.

A Tabela 4 apresenta a quantidade de empresas que utilizaram os indicadores ambientais da GRI. Apenas dezenove de um total de trinta e quatro indicadores foram utilizados pelas distribuidoras de energia da região nordeste. Além disso, apenas um indicador foi utilizado por todas as seis empresas analisadas: EN3. Este compõe os indicadores do aspecto energia da GRI. É evidente que os relatórios de sustentabilidade destas empresas ainda possuem grande deficiência no nível de informação ambiental apresentada e que há discrepâncias significativas entre os níveis de evidência de indicadores GRI das empresas analisadas.

**Tabela 4. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores Entre as Empresas de Energia Elétrica da Região Nordeste do Brasil**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
MATERIAIS	<b>EN1</b>	MATERIAIS USADOS, DISCRIMINADOS POR PESO OU VOLUME	1	2	1
MATERIAIS	EN2	PERCENTUAL DE MATERIAIS USADOS PROVENIENTES DE RECICLAGEM	1	1	1
ENERGIA	<b>EN3</b>	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	9	8	8
ENERGIA	EN4	CONSUMO DE ENERGIA FORA DA ORGANIZAÇÃO	0	0	0
ENERGIA	EN5	INTENSIDADE ENERGÉTICA	3	0	0
ENERGIA	<b>EN6</b>	REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA	4	4	4
ENERGIA	<b>EN7</b>	REDUÇÕES NOS REQUISITOS DE ENERGIA RELACIONADOS A PRODUTOS E SERVIÇOS	6	6	5
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	5	6	6
ÁGUA	EN9	FONTES HÍDRICAS SIGNIFICATIVAMENTE AFETADAS POR RETIRADA DE ÁGUA	0	0	0
ÁGUA	EN10	PERCENTUAL E VOLUME TOTAL DE ÁGUA RECICLADA E REUTILIZADA	0	0	0
BIODIVERSIDADE	EN11	UNIDADES OPERACIONAIS PRÓPRIAS, ARRENDADAS OU ADMINISTRADAS DENTRO OU NA ADJACÊNCIAS DE ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS	0	0	0
BIODIVERSIDADE	<b>EN12</b>	DESCRIÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DE ATIVIDADES, PRODUTOS E SERVIÇOS SOBRE A BIODIVERSIDADE EM ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS	2	2	2
BIODIVERSIDADE	EN13	HABITATS PROTEGIDOS OU RESTAURADOS	0	0	0
BIODIVERSIDADE	EN14	NÚMERO TOTAL DE ESPÉCIES INCLUÍDAS NA LISTA VERMELHA DA IUCN E EM LISTAS NACIONAIS DE CONSERVAÇÃO COM HABITATS SITUADOS EM ÁREAS AFETADAS POR OPERAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO, DISCRIMINADAS POR NÍVEL DE RISCO DE EXTINÇÃO	0	0	0
EMISSÕES	<b>EN15</b>	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	4	3	3
EMISSÕES	<b>EN16</b>	EMISSÕES INDIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) PROVENIENTES DA AQUISIÇÃO DE ENERGIA	1	1	0
EMISSÕES	EN17	OUTRAS EMISSÕES INDIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	0	0	0

EMISSIONES		<b>EN18</b>	INTENSIDADE DE EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	0
EMISSIONES		<b>EN19</b>	REDUÇÃO DE EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	0
EMISSIONES		EN20	EMISSIONES DE SUBSTÂNCIAS QUE DESTROEM A CAMADA DE OZÔNIO (SDO)	0	0	0
EMISSIONES		EN21	EMISSIONES DE NO X, SOX E OUTRAS EMISSIONES ATMOSFÉRICAS SIGNIFICATIVAS	0	0	0
EFLUENTES RESÍDUOS	E	EN22	DESCARTE TOTAL DE ÁGUA, DISCRIMINADO POR QUALIDADE E DESTINAÇÃO	2	2	2
EFLUENTES RESÍDUOS	E	<b>EN23</b>	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	3	3	3
EFLUENTES RESÍDUOS	E	EN24	NÚMERO TOTAL E VOLUME DE VAZAMENTOS SIGNIFICATIVOS	1	1	1
EFLUENTES RESÍDUOS	E	EN25	PESO DE RESÍDUOS TRANSPORTADOS, IMPORTADOS, EXPORTADOS OU TRATADOS CONSIDERADOS PERIGOSOS NOS TERMOS DA CONVENÇÃO DA BASILEIA2, ANEXOS I, II, III E VIII, E PERCENTUAL DE RESÍDUOS TRANSPORTADOS INTERNACIONALMENTE	0	0	0
EFLUENTES RESÍDUOS	E	EN26	IDENTIFICAÇÃO, TAMANHO, STATUS DE PROTEÇÃO E VALOR DA BIODIVERSIDADE DE CORPOS D'ÁGUA E HABITATS RELACIONADOS SIGNIFICATIVAMENTE AFETADOS POR DESCARTES E DRENAGEM DE ÁGUA REALIZADOS PELA ORGANIZAÇÃO	0	0	0
PRODUTOS SERVIÇOS	E	EN27	EXTENSÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DE PRODUTOS E SERVIÇOS	0	0	0
PRODUTOS SERVIÇOS	E	EN28	PERCENTUAL DE PRODUTOS E SUAS EMBALAGENS RECUPERADOS EM RELAÇÃO AO TOTAL DE PRODUTOS VENDIDOS, DISCRIMINADO POR CATEGORIA DE PRODUTOS	0	0	0
CONFORMIDADE		EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	5	6	5
TRANSPORTE		EN30	IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS DECORRENTES DO TRANSPORTE DE PRODUTOS E OUTROS BENS E MATERIAIS USADOS NAS OPERAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO, BEM COMO DO TRANSPORTE DE SEUS EMPREGADOS	1	0	1
GERAL		<b>EN31</b>	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	3	5	5
AValiação AMBIENTAL DE FORNECEDORES		EN32	PERCENTUAL DE NOVOS FORNECEDORES SELECIONADOS COM BASE EM CRITÉRIOS AMBIENTAIS	1	0	0
AValiação AMBIENTAL DE FORNECEDORES		EN33	IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS SIGNIFICATIVOS REAIS E POTENCIAIS NA CADEIA DE FORNECEDORES E MEDIDAS TOMADAS A ESSE RESPEITO	0	0	0

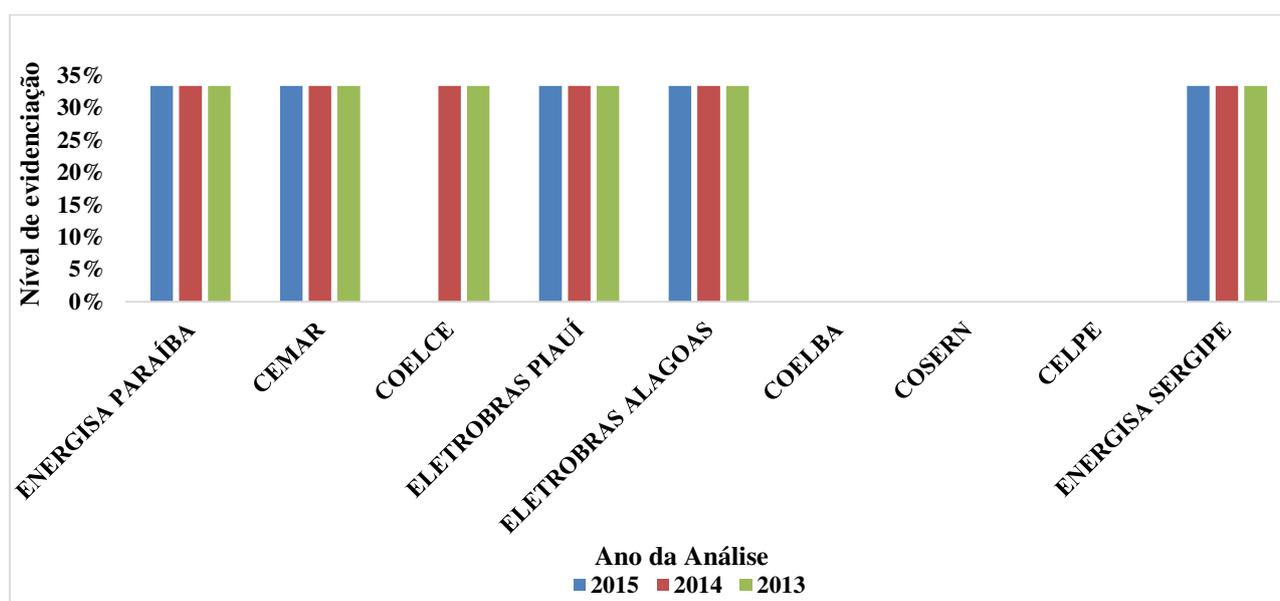
MECANISMOS DE QUEIXA E RECLAMAÇÕES RELACIONADOS A IMPACTOS AMBIENTAIS	EN34	NÚMERO DE QUEIXAS E RECLAMAÇÕES RELACIONADAS A IMPACTOS AMBIENTAIS PROTOCOLADAS, PROCESSADAS E SOLUCIONADAS POR MEIO DE MECANISMO FORMAL	0	0	0
---	------	--	---	---	---

Fonte: O autor, 2017.

Analisando as empresas de distribuição de energia da região nordeste, quanto aos indicadores ambientais da GRI do aspecto Água, verifica-se pelo Gráfico 5 que seis das nove empresas evidenciaram indicadores do aspecto. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador durante o período de estudo, foram elas: COELBA, COSERN e CELPE. Estas empresas pertencem ao grupo Neoenergia e possuem um modelo padrão de relatório para todas as empresas do grupo. A ausência dos indicadores ambientais do aspecto Água revela que o grupo de empresas não tem contabilizado ou não tem interesse em divulgar tais indicadores.

As empresas que divulgaram os indicadores do aspecto Água, alcançaram um mesmo valor percentual de 33% de evidenciação, o que não é mera coincidência, pois como foi visto na Tabela 4, as distribuidoras de energia da região nordeste evidenciam sempre três indicadores em comum que são: EN8, EN9 e EM10. Vale ressaltar, que a empresa COELCE omitiu a evidenciação de indicadores do aspecto Água no ano de 2015, o que representa um retrocesso em seu nível de evidenciação.

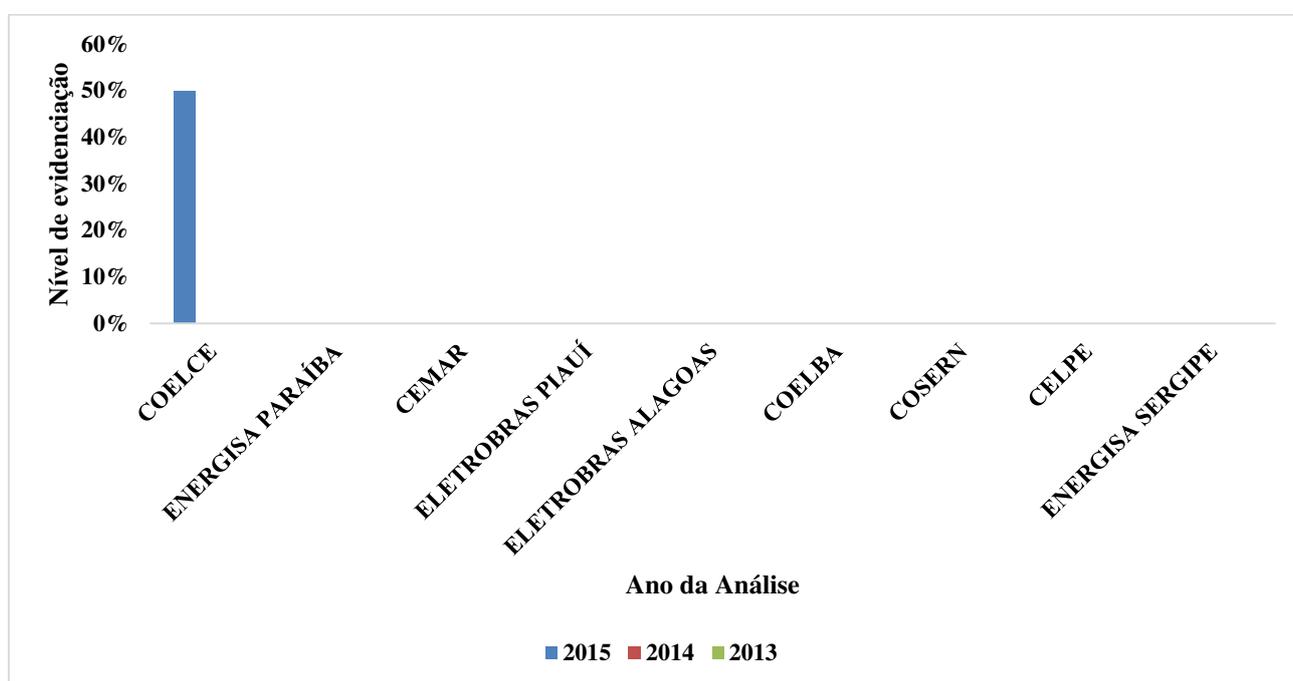
**Gráfico 5. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto água da GRI entre as empresas da região Nordeste.**



Fonte: O autor, 2017.

Quanto aos indicadores do aspecto Avaliação Ambiental de Fornecedores, apenas a empresa COELCE evidenciou indicadores do aspecto, Gráfico 6. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador do aspecto durante o período de estudo. A divulgação dos indicadores ambientais do aspecto em questão por uma única empresa, revela que as distribuidoras de energia da região nordeste ainda não se conscientizaram da importância do indicador e de sua divulgação para a sociedade, e o início desse processo tem se dado por meio da empresa COELCE, que em 2015 divulgou tais indicadores com uma porcentagem de 50% de evidenciação.

**Gráfico 6. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto avaliação ambiental de fornecedores da GRI entre as empresas da região Nordeste.**

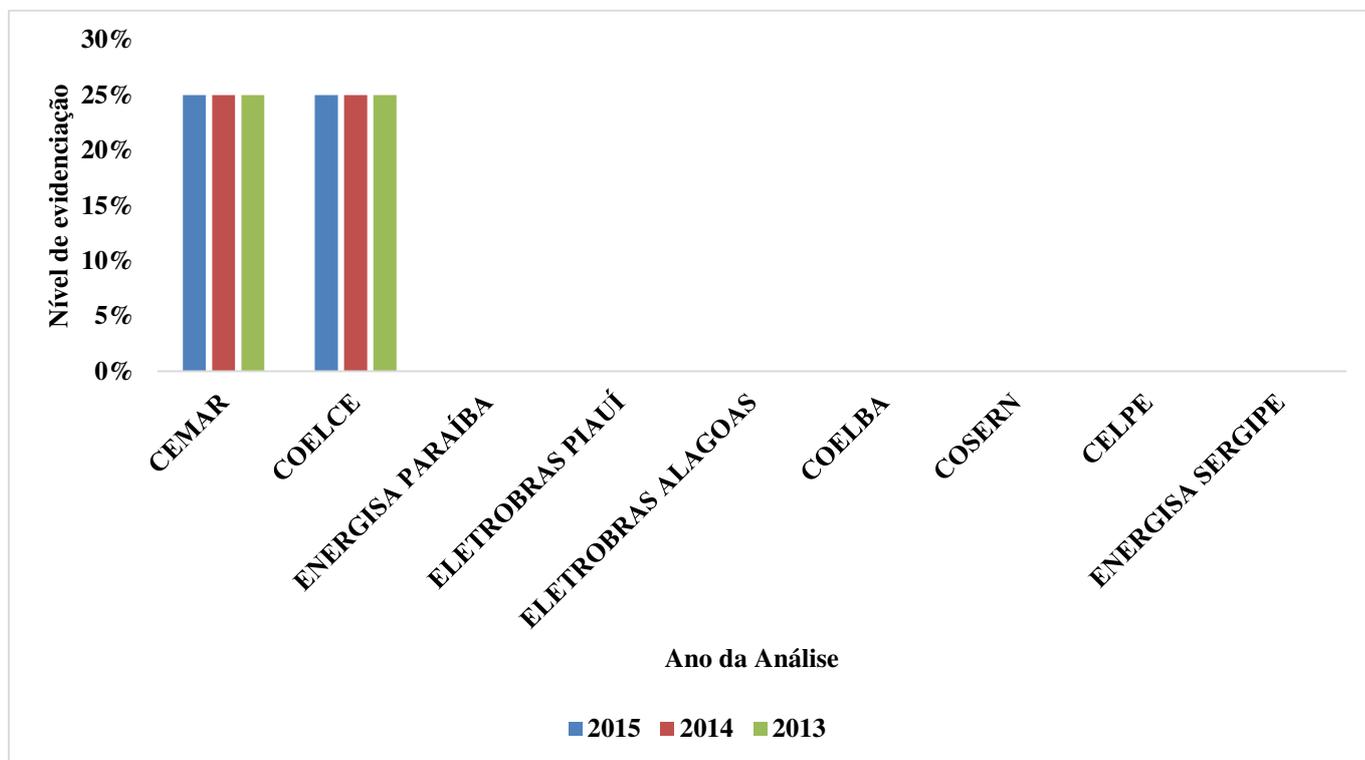


Fonte: O autor, 2017.

O aspecto Biodiversidade, também foi pouco evidenciado entre os relatórios de sustentabilidade das empresas da região nordeste, apenas as empresas COELCE e CEMAR apresentaram os indicadores do aspecto, Gráfico 7. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador durante o período de estudo. Novamente, a ausência de indicadores desse aspecto na grande maioria das distribuidoras de energia do Nordeste, revela uma lacuna nas informações ambientais de vários relatórios de sustentabilidade analisados, o que impedi uma análise real das questões ambientais de uma empresa e de sua comparação, além disso, mostra a falta de cobrança desses indicadores pela sociedade

e pelas partes interessadas. As empresas COELCE e CEMAR tiveram o mesmo nível de percentual de evidenciação 25% nos três anos analisados e evidenciaram o mesmo indicador o EN12.

**Gráfico 7. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto biodiversidade da GRI entre as empresas da região Nordeste.**



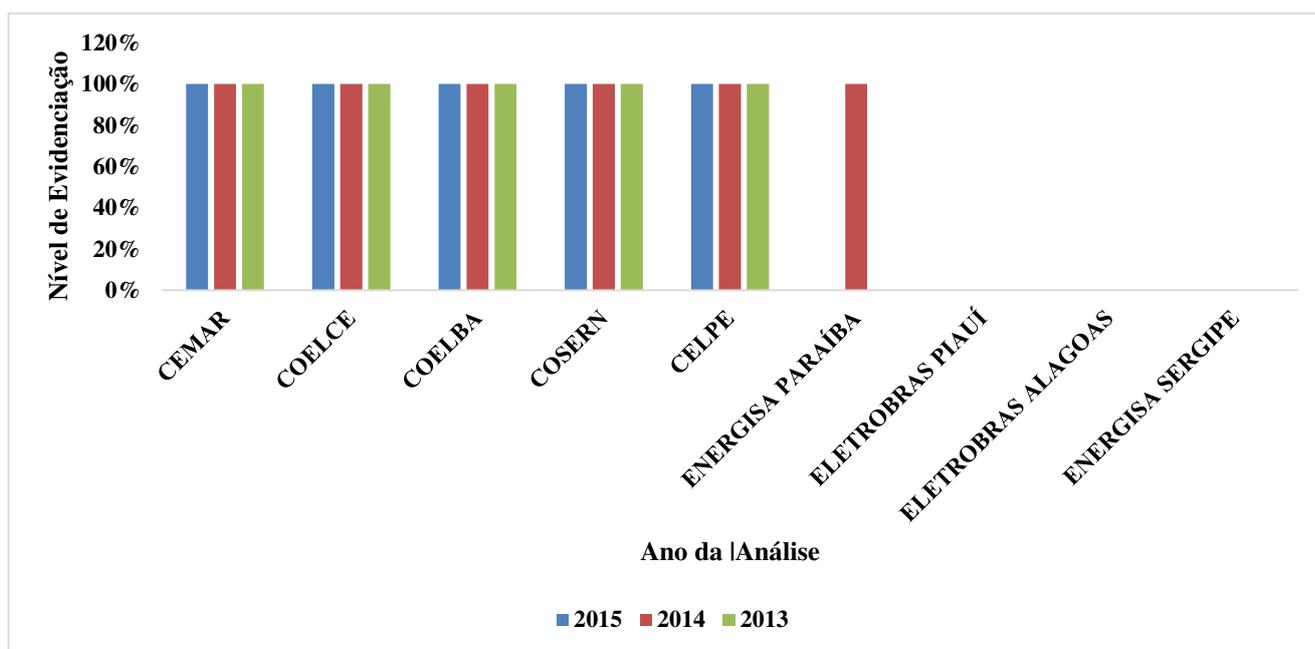
Fonte: O autor, 2017.

Analisando os indicadores ambientais da GRI do aspecto Conformidade, verifica-se pelo Gráfico 8 que das nove empresas evidenciaram indicadores do aspecto. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador durante o período de estudo, foram elas: Energisa Sergipe, Eletrobrás Piauí e Eletrobrás Alagoas. Isso mostra, que mais da metade das distribuidoras da região nordeste evidenciaram indicadores do aspecto Conformidade, e o fizeram com um percentual de 100% de evidenciação nos três anos que compõem o período de estudo, com exceção da Energisa Paraíba que omitiu as informações sobre os indicadores do aspecto nos anos de 2013 e 2015.

Isso mostra que a divulgação dos indicadores ambientais do aspecto em questão já é algo comum para as cinco empresas que os evidenciaram em seus relatórios e que o interesse por essas informações é grande seja para a sociedade, seja para as partes

interessadas nos processos produtivos de cada empresa, pois estas divulgaram os indicadores do aspecto em sua totalidade. As empresas que não divulgaram tais indicadores acabam por ignorar uma boa prática ambiental difundida de forma sólida nas empresas do mesmo setor e região geográfica do Brasil.

**Gráfico 8. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto conformidade da GRI entre as empresas da região Nordeste.**



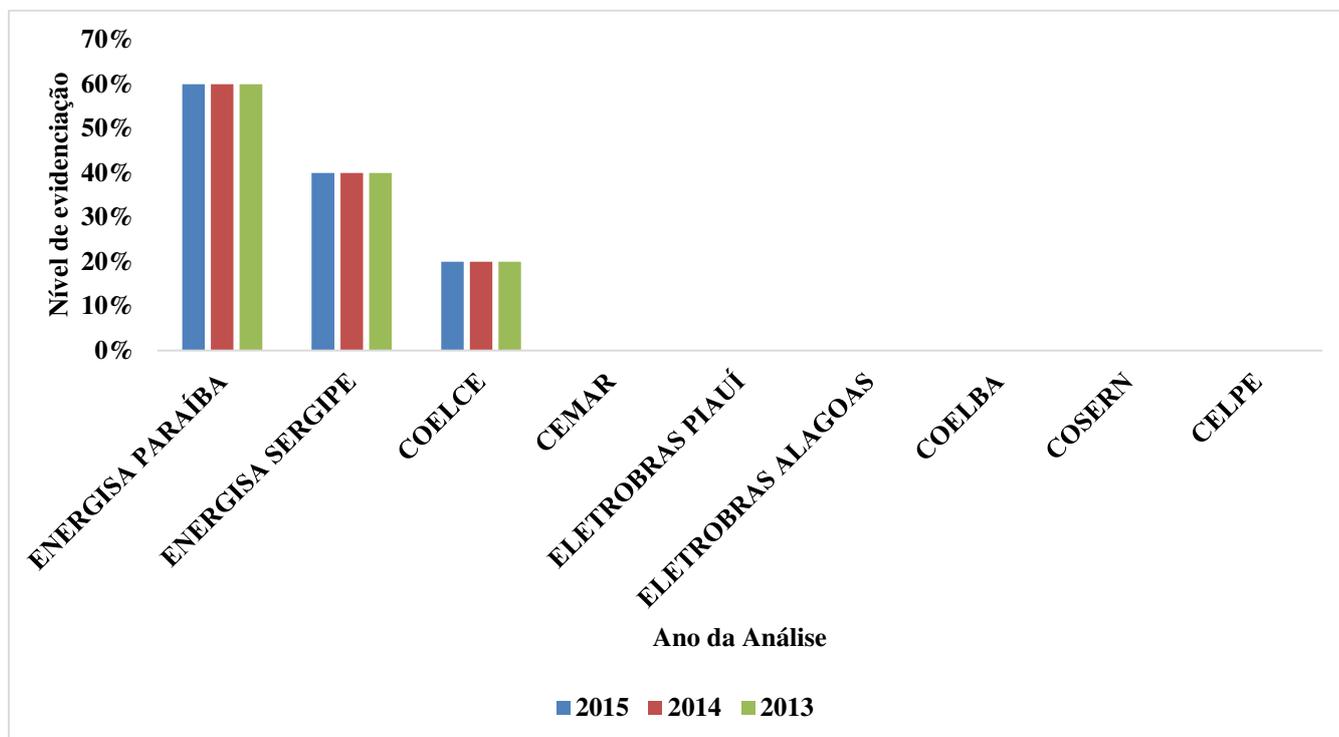
Fonte: O autor, 2017.

Referente ao aspecto Efluente e Resíduos, percebe-se que este aspecto também está entre os menos evidenciados nos relatórios de sustentabilidade das empresas da região nordeste. Dessa forma, apenas as empresas Energisa Paraíba, Energisa Sergipe, e COELCE apresentaram os indicadores do aspecto, Gráfico 9. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador durante o período de estudo. Novamente, a maioria das distribuidoras de energia do Nordeste deixam de apresentar a sociedade um importante indicador ambiental, impossibilitando uma avaliação criteriosa dos impactos ambientais de suas atividades produtivas.

Pela primeira vez, verifica-se uma discrepância da porcentagem de evidênciação do aspecto entre as empresas, inclusive entre empresas de um mesmo grupo, como é o caso do grupo Energisa. Isso revela, que não há uma padronização entre os níveis de evidênciação das empresas do grupo e cada uma tem seu próprio relatório de sustentabilidade apresentando os indicadores que julgam importantes para divulgação.

A COELCE, apesar de até o momento, sempre apresentar divulgação de indicadores dos aspectos analisados, agora tem o menor nível de evidenciação do aspecto Efluentes e Resíduos entre as três distribuidoras que os evidenciaram, pontuando 20%.

**Gráfico 9. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto efluentes e resíduos da GRI entre as empresas da região Nordeste.**

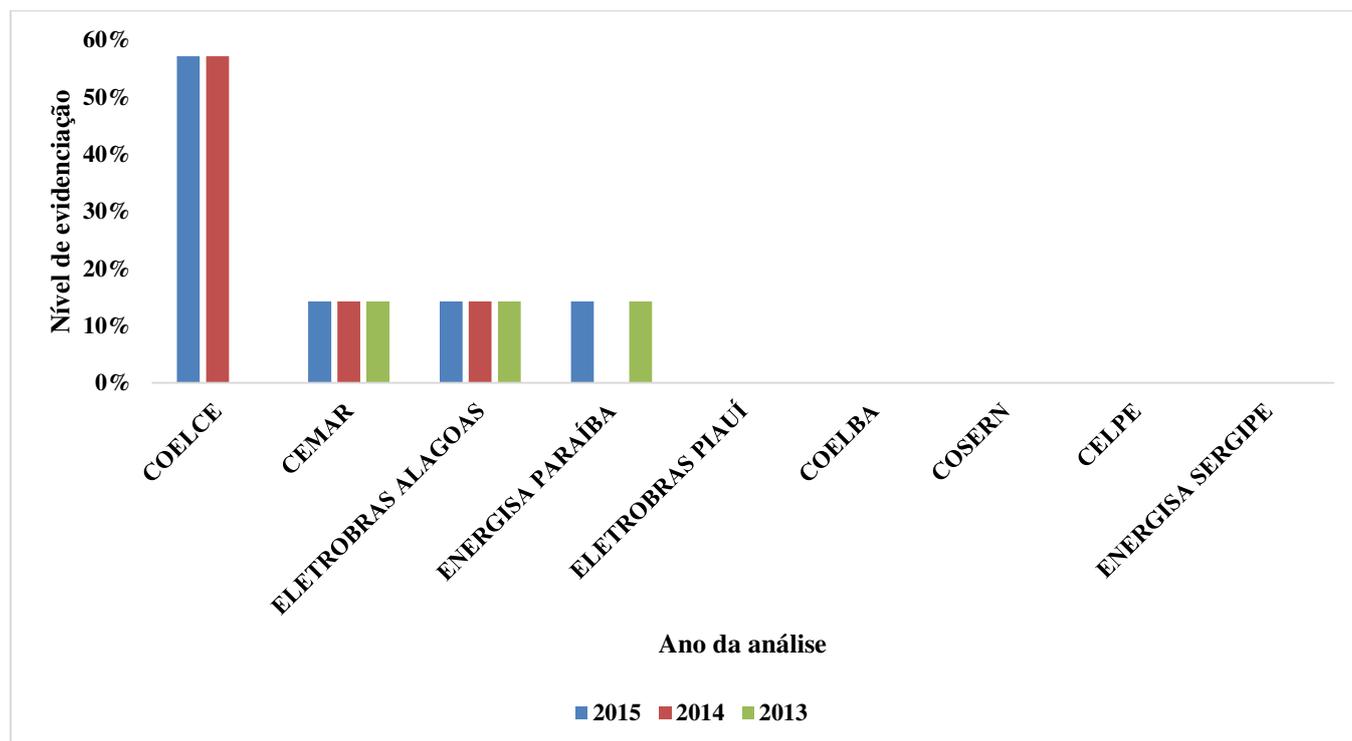


Fonte: O autor, 2017.

Tratando-se do aspecto Emissões, fica evidente que menos da metade das empresas da região nordeste evidenciam os indicadores desse aspecto em seus relatórios de sustentabilidade. Apenas as empresas: COELCE, Eletrobrás Alagoas, CEMAR e Energisa Paraíba apresentaram os indicadores do aspecto, Gráfico 10. Novamente, verifica-se uma discrepância da porcentagem de evidenciação do aspecto entre as empresas. Isso revela, que as distribuidoras de energia da região Nordeste atribuem importância e necessidades diferentes de divulgação dos indicadores desse aspecto.

A COELCE, apesar de ter começado a divulgação dos indicadores desse aspecto no ano de 2014, acaba sendo a empresa com maior percentual de evidenciação do aspecto Emissões entre as quatro que divulgam, com percentual de 57% em 2014 e 2015. As outras três empresas obtiveram um percentual de evidenciação igual a 14% nos três anos analisados, com exceção da Energisa Paraíba que omitiu a divulgação de indicadores desse aspecto no ano de 2014.

**Gráfico 10. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto emissões da GRI entre as empresas da região Nordeste.**



Fonte: O autor, 2017.

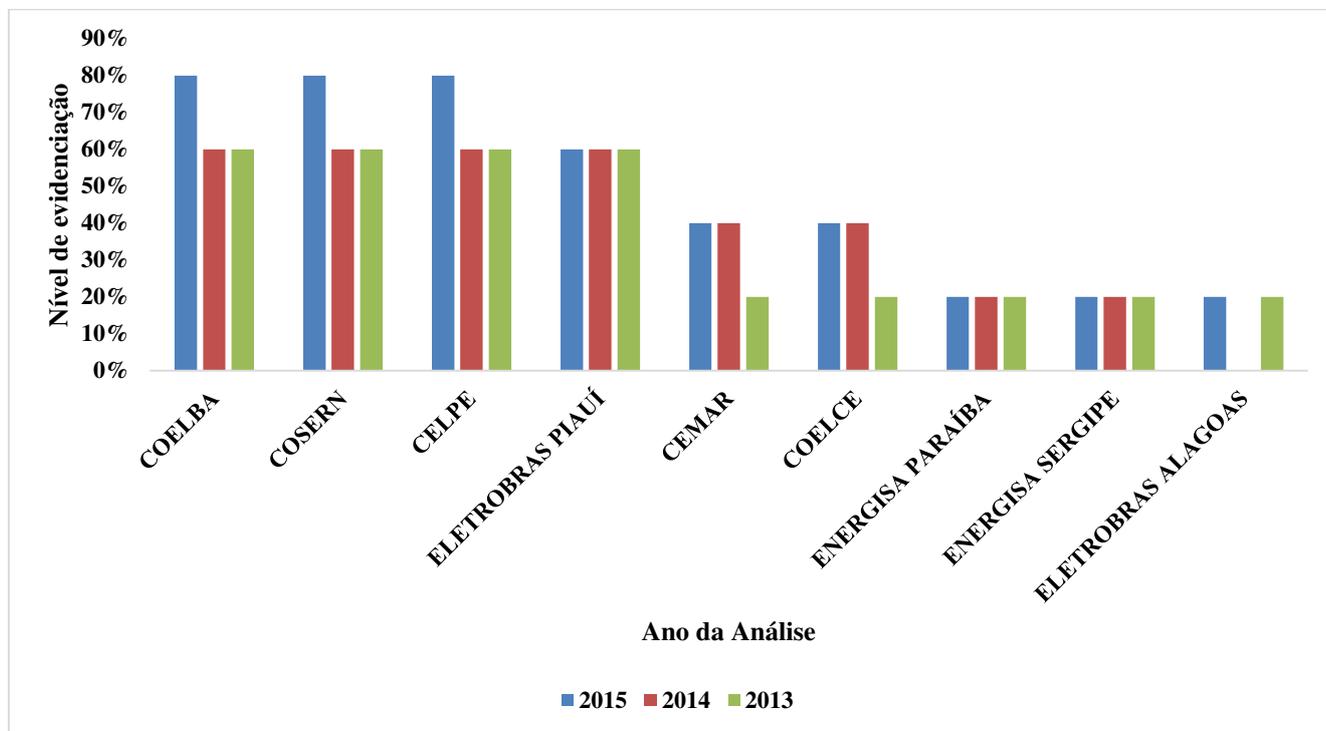
Analisando os indicadores ambientais da GRI do aspecto Energia, verifica-se a partir do Gráfico 11 que pela primeira vez todas as empresas evidenciam os indicadores de um aspecto específico. A principal razão para isso está no setor econômico que as empresas estão imersas e na atividade fim dessas empresas, que são respectivamente o setor de energia e a atividade de distribuição de energia elétrica.

Quanto a porcentagem de evidência dos indicadores ambientais do aspecto Energia, há grande variação entre as distribuidoras de energia da região Nordeste. Podemos destacar as empresas do Grupo Neoenergia, COELBA, COSERN e CELPE, pois em 2015 apresentaram o maior percentual de evidência do aspecto Energia com 80% e mesmo em 2014 estavam empatadas nesse percentual juntamente com a Eletrobrás Piauí, que em 2015 não apresentou a mesma evolução mostrado pelo grupo em questão.

Também podemos destacar a evolução das empresas COELCE e CEMAR, que igualmente apresentaram 20% de evidência do aspecto em 2013 e chegaram a 40% em 2014, percentual mantido em 2015. As demais empresas apresentaram percentual de evidência de 20% para os três anos de estudo, com exceção da Eletrobrás Alagoas que apesar de ter apresentado indicadores do aspecto Energia em 2013, os omitiu em 2014,

sendo estes novamente apresentados em 2015, deixando uma lacuna de informação e dificultando mensurar seu desempenho quanto a evidenciação de indicadores ambientais.

**Gráfico 11. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto energia da GRI entre as empresas da região Nordeste.**

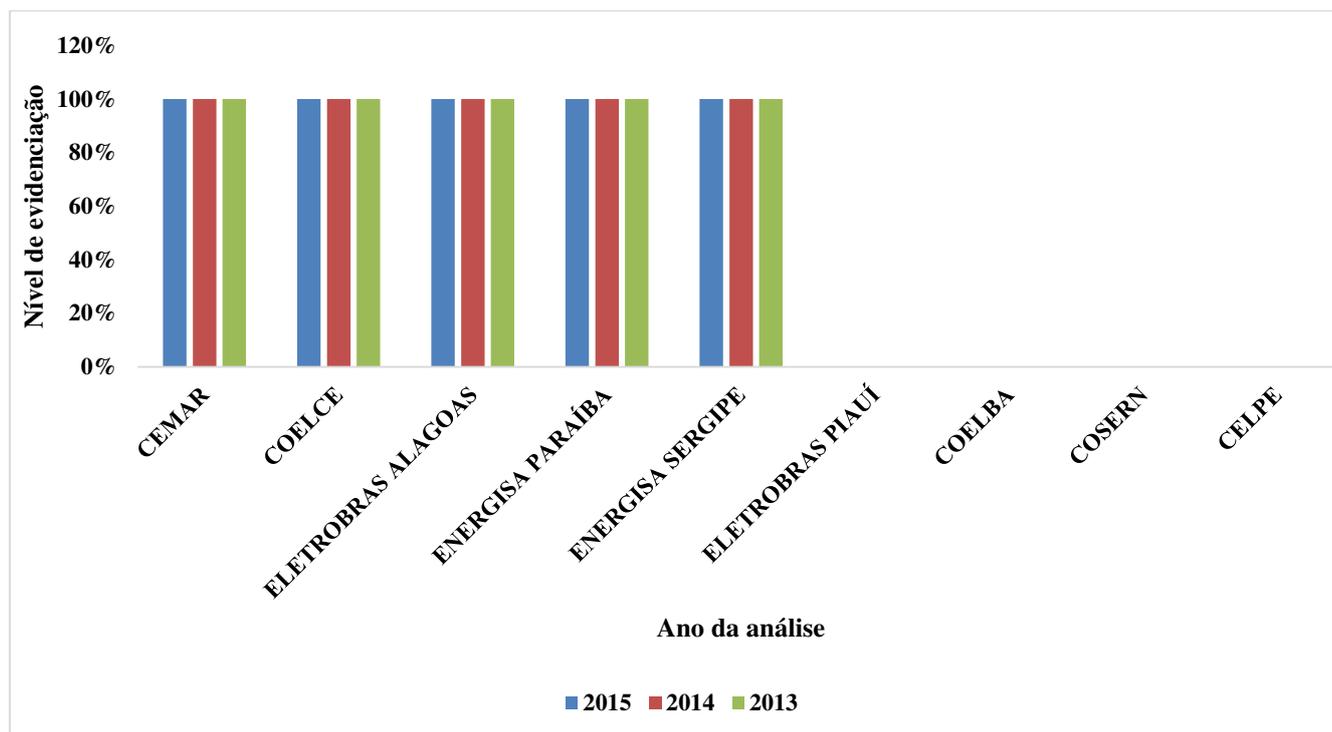


Fonte: O autor, 2017.

Analisando os indicadores ambientais da GRI do aspecto Geral, verifica-se pelo Gráfico 12 que cinco das nove empresas da região Nordeste evidenciaram indicadores do aspecto, foram elas: CEMAR, COELCE e Eletrobrás Alagoas, Energisa Paraíba e Energisa Sergipe. Isso mostra, que mais da metade das distribuidoras da região nordeste evidenciaram indicadores do aspecto Geral durante o período de estudo. Além disso, as empresas que apresentaram os indicadores desse aspecto em seus relatórios, o fizeram com um percentual de 100% de evidenciação nos três anos que compõem o período de estudo.

Dessa forma, fica evidente que a divulgação dos indicadores ambientais do aspecto em questão já é algo comum para as cinco empresas que os evidenciaram e que as necessidades internas e a cobrança externa referente a divulgação desses indicadores é grande e significativa. As empresas que não divulgaram tais indicadores acabam por ignorar uma boa prática ambiental difundida de forma sólida nas empresas do mesmo setor e região geográfica do Brasil.

**Gráfico 12. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto geral da GRI entre as empresas da região Nordeste.**

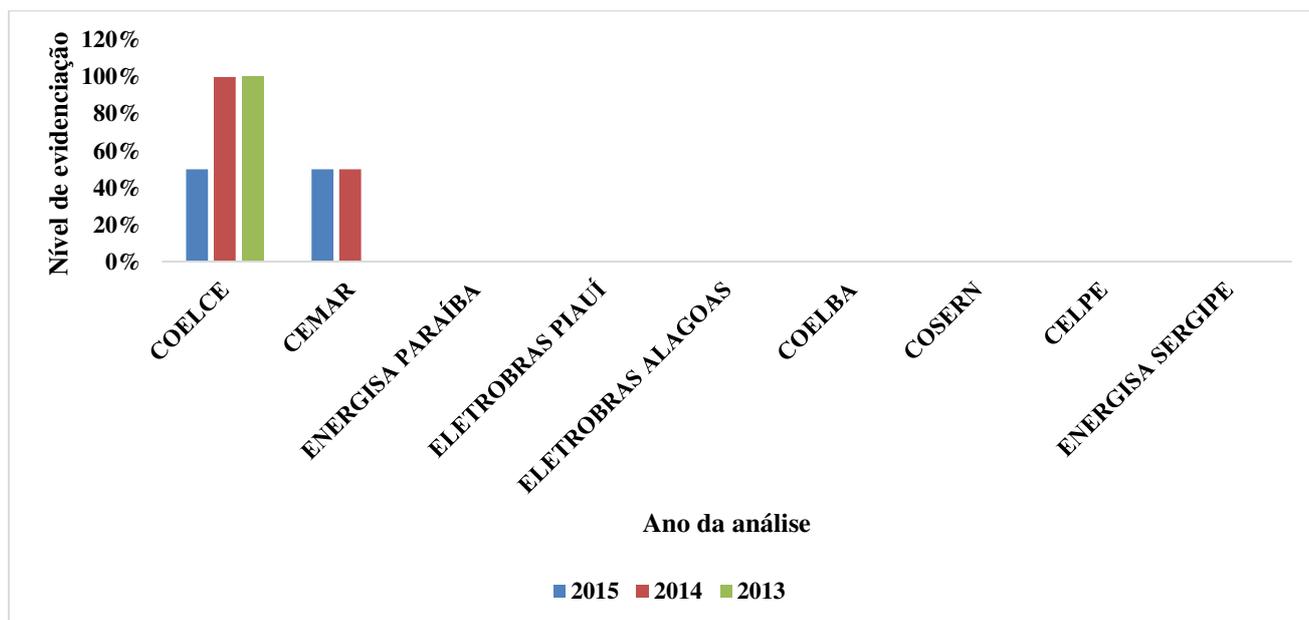


Fonte: O autor, 2017.

Quanto ao aspecto Materiais, também foi um dentre tantos que tiveram um nível baixo de evidenciação entre os relatórios de sustentabilidade das empresas da região nordeste, apenas as empresas COELCE e CEMAR apresentaram os indicadores do aspecto, Gráfico 13. A ausência de indicadores desse aspecto na grande maioria das distribuidoras de energia do Nordeste, revela uma carência de informações ambientais de vários relatórios de sustentabilidade analisados e essa omissão de informações deve ser divulgada de forma a alertar a sociedade como um todo.

As empresas COELCE e CEMAR tiveram percentuais bem diferentes de evidenciação. Enquanto a CEMAR apresentou um crescimento de 0% em 2013 para 50% em 2014, permanecendo assim em 2015, a COELCE apresentava os indicadores do aspecto de forma total em 2013 e 2014 e veio a omitir 50% dos indicadores em 2015, representando um retrocesso para a empresa.

**Gráfico 13. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto materiais da GRI entre as empresas da região Nordeste.**

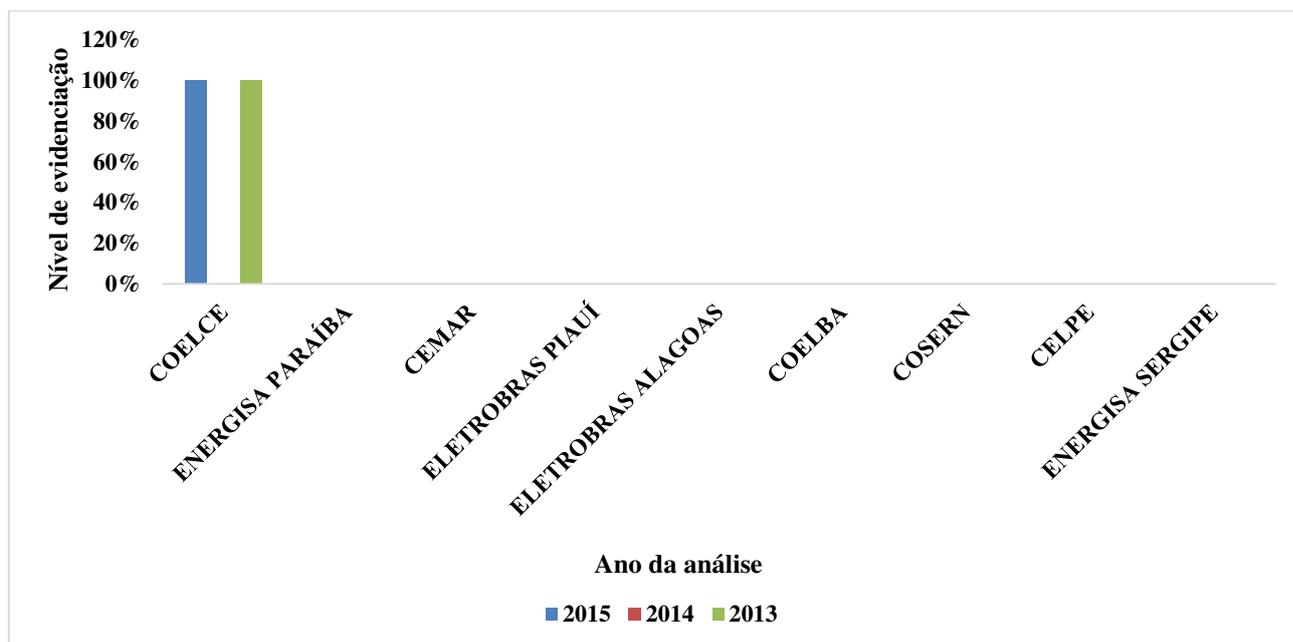


Fonte: O autor, 2017.

Uma única empresa evidenciou indicadores do aspecto Transporte, COELCE, Gráfico 14. A COELCE se destaca por sempre apresentar algum percentual de evidência dos aspectos da GRI divulgados entre as distribuidoras de energia da Região Nordeste. Apesar da COELCE ter evidenciado 100% dos indicadores do aspecto Transporte nos anos de 2015 e 2013, em 2014 houve uma omissão dos indicadores, o que deixa esse tipo de informação descontinuada entre os relatórios de sustentabilidade.

Os aspectos analisados são referentes aos indicadores ambientais da GRI que foram apresentados pelas distribuidoras de energia da região Nordeste do Brasil, os demais indicadores de outros aspectos não foram evidenciados por nenhuma empresa, são eles: Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais e Produtos e Serviços. Apesar de serem poucos aspectos, representam informações importantes relacionadas a empresas de qualquer ramo de atividade e de qualquer setor da economia e não seria diferente para as empresas do setor de energia relacionadas nesse trabalho.

**Gráfico 14. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto transporte GRI entre as empresas da região Nordeste.**



Fonte: O autor, 2017.

### 6.2.1.1. Matriz de Evidenciação de Uso de Indicadores

Nessa fase da pesquisa, foram evidenciados quais indicadores foram utilizados pelas empresas selecionadas. Foi elaborada uma matriz de evidenciação, onde cada indicador respondido de forma completa pela empresa recebeu a pontuação 1 (um), os indicadores respondidos de forma parcial e sem resposta, pontuação 0 (zero).

Nos quadros a seguir, na segunda coluna, onde consta a sigla dos indicadores ambientais, tiveram a caixa grifada em vermelho os indicadores relacionados pelo suplemento setorial da GRI para empresas do setor de energia. Os dados a seguir apresentados foram obtidos nos relatórios de sustentabilidade padrão GRI apresentados pelas empresas, mais especificamente no índice remissivo constante destes.

#### 6.2.1.1.1. COELCE

Foram analisados os indicadores GRI informados nos relatórios de sustentabilidade da empresa COELCE no período de 2013 a 2015, conforme Tabela 5, e os que apresentaram um nível adequado de evidenciação foram: EN1, EN2, EN3, EN7,

EN8, EN12, EN15, EN16, EN18, EN19, EN23, EN29, EN30, EN31, EN32. Sendo que EN1, EN8 e EN30 foram indicadores que mesmo sendo evidenciados em 2013 foram omitidos dos relatórios de sustentabilidade seja em 2014 ou 2015, esses indicadores são respectivamente dos aspectos GRI de Materiais, Água e Transporte, o que revela que a empresa descontinua informações ambientais e não é transparente em alguns indicadores importantes, dificultando assim uma análise completa de seu nível de evidenciação de indicadores.

Ainda foram apresentados indicadores que foram incluídos no relatório de sustentabilidade da empresa no período de análise, como é o caso de: EN3, EN15, EN16, EN18, EN19 e EN32 o que revela que a empresa tem se preocupado em incluir cada vez mais indicadores GRI em seus relatórios.

Os demais indicadores da Tabela 5 permaneceram presentes nos relatórios de sustentabilidade da empresa para os três anos de estudo, havendo assim, continuidade da informação para seis indicadores de um total de quinze indicadores GRI apresentados.

Além disso, do total de indicadores evidenciados pela COELCE dez deles pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, que são: EN1, EN3, EN7, EN12, EN15, EN16, EN18, EN19, EN23 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Materiais, Energia, Conformidade, Emissões, Efluente e Resíduos, e Geral. Percebe-se então, que os indicadores ambientais setoriais foram utilizados em maior quantidade em relação ao total de indicadores evidenciados, revelando a preocupação da empresa em divulgar, principalmente, as informações que as partes interessadas exigem dentro do setor econômico em que as empresas estão imersas.

**Tabela 5. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da COELCE.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
MATERIAIS	EN2	PERCENTUAL DE MATERIAIS USADOS PROVENIENTES DE RECICLAGEM	1	1	1
ENERGIA	EN7	REDUÇÕES NOS REQUISITOS DE ENERGIA RELACIONADOS A PRODUTOS E SERVIÇOS	1	1	1
BIODIVERSIDADE	EN12	DESCRIÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DE ATIVIDADES, PRODUTOS E	1	1	1

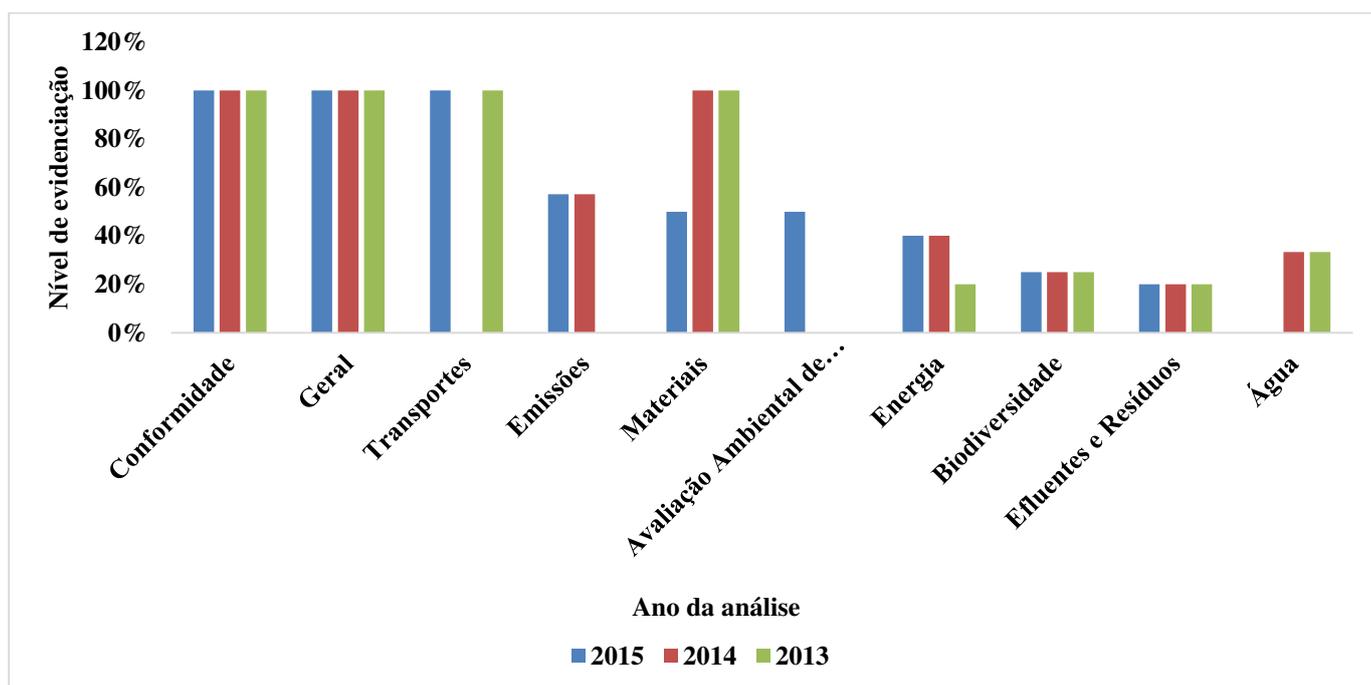
		SERVIÇOS SOBRE A BIODIVERSIDADE EM ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS			
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN23	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	1	1	1
CONFORMIDADE	EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
TRANSPORTE	EN30	IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS DECORRENTES DO TRANSPORTE DE PRODUTOS E OUTROS BENS E MATERIAIS USADOS NAS OPERAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO, BEM COMO DO TRANSPORTE DE SEUS EMPREGADOS	1	0	1
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	0
EMISSIONES	EN15	EMISSIONES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	0
EMISSIONES	EN16	EMISSIONES INDIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) PROVENIENTES DA AQUISIÇÃO DE ENERGIA	1	1	0
EMISSIONES	EN18	INTENSIDADE DE EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	0
EMISSIONES	EN19	REDUÇÃO DE EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	0
AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE FORNECEDORES	EN32	PERCENTUAL DE NOVOS FORNECEDORES SELECIONADOS COM BASE EM CRITÉRIOS AMBIENTAIS	1	0	0

MATERIAIS	EN1	MATERIAIS USADOS, DISCRIMINADOS POR PESO OU VOLUME	0	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	0	1	1
TOTAL			13	13	9

Fonte: O autor, 2017.

### Gráfico 15. Percentual de evidência de aspectos da GRI para a empresa COELCE.

Como dito, a COELCE foi a empresa da região Nordeste que mais evidenciou indicadores ambientais e com maior diversidade de aspectos classificatórios GRI, alguns inclusive com 100% de evidênciação como é o caso dos aspectos: Geral, Conformidade e Transportes. Apesar desse último ter sido omitido no mês de 2014, Gráfico 15. Houve dois outros aspectos que sofreram omissões, é o caso do aspecto Materiais e Água, ambos no ano de 2015. Os aspectos Energia, Avaliação Ambiental de Fornecedores e Emissões apresentavam incremento de indicadores e informações ambientais. Os demais indicadores permaneceram inalterados em nível de evidênciação.



Fonte: O autor, 2017.

#### **6.2.1.1.2. Equatorial CEMAR**

A Tabela 6 mostra a matriz de evidenciação de indicadores da empresa CEMAR no período de 2013 a 2015, em que foram apresentados os seguintes indicadores: EN1, EN3, EN7, EN8, EN12, EN15, EN29 e EN31.

Nenhum indicador foi apresentado em algum dos três anos analisados e omitido posteriormente dos relatórios de sustentabilidade, o que revela que a empresa é transparente quanto a evidenciação de indicadores ambientais e mantém a continuidade das informações, facilitando assim uma análise completa de seu nível de evidenciação de indicadores.

Ainda foram apresentados indicadores que foram incluídos no relatório de sustentabilidade da empresa no período de análise, como é o caso de: EN1 e EN7 o que revela que a empresa tem se preocupado em incluir cada vez mais indicadores GRI em seus relatórios. Os demais indicadores da Tabela 6 continuaram sendo divulgados nos relatórios de sustentabilidade da empresa para os três anos de estudo. A empresa CEMAR, não omitiu indicadores, acrescentou alguns outros e manteve seis indicadores GRI de um total de oito apresentados, o que é uma boa prática de *disclosure* ambiental.

Entre os onze indicadores classificados no suplemento setorial, a CEMAR evidenciou um total de seis, que são: EN1, EN3, EN7, EN12, EN15 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Materiais, Energia, Conformidade, Emissões e Geral. A empresa evidenciou oito indicadores de forma geral e destes, seis eram setoriais das empresas de energia, revelando assim que a CEMAR tem focado, principalmente, na evidenciação de indicadores voltados as atividades que desempenha e ao setor econômico que está inserido. Mas não se pode deixar de alertar que os indicadores não setoriais também trazem informações extremamente relevantes, que deveriam ser divulgadas por qualquer empresa independentemente da atividade fim desempenhada.

**Tabela 6. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Equatorial CEMAR.**

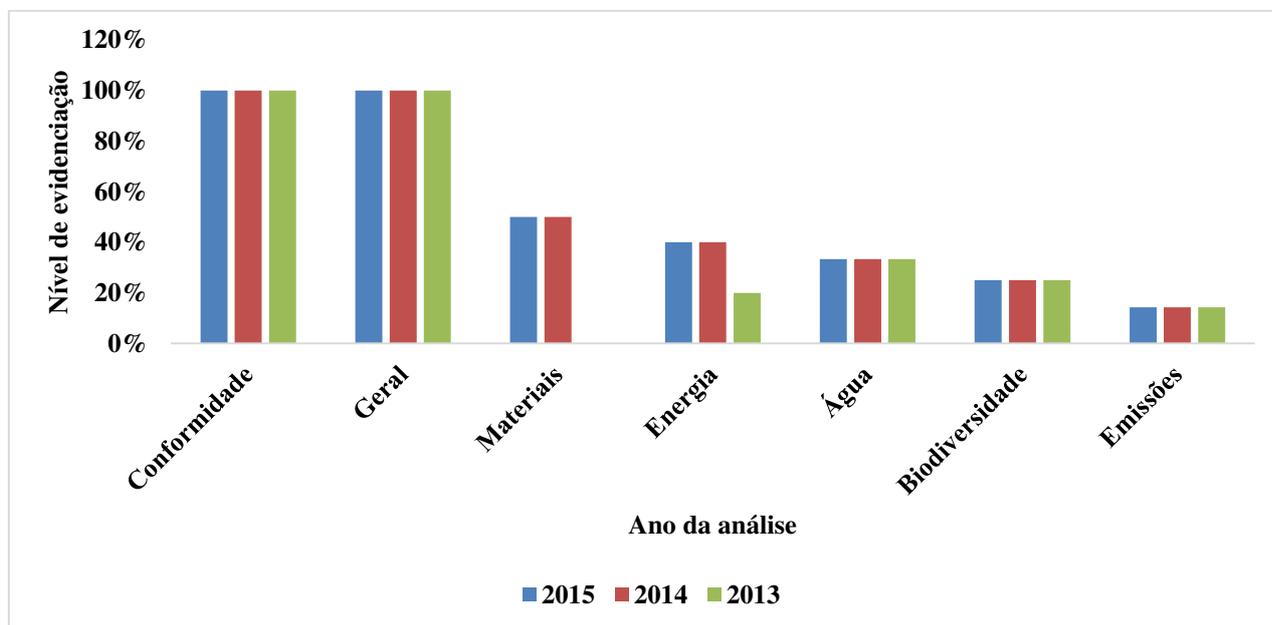
ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
MATERIAIS	EN1	MATERIAIS USADOS, DISCRIMINADOS POR PESO OU VOLUME	1	1	0
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ENERGIA	EN7	REDUÇÕES NOS REQUISITOS DE ENERGIA RELACIONADOS A PRODUTOS E SERVIÇOS	1	1	0
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
BIODIVERSIDADE	EN12	DESCRIÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DE ATIVIDADES, PRODUTOS E SERVIÇOS SOBRE A BIODIVERSIDADE EM ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS	1	1	1
EMISSÕES	EN15	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	1
CONFORMIDADE	EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
TOTAL			8	8	6

Fonte: O autor, 2017.

A empresa CEMAR foi a segunda melhor da região Nordeste em quantidade de indicadores ambientais evidenciados e também a segunda empresa com maior diversidade de aspectos classificatórios da GRI, alguns inclusive com 100% de evidenciação como é o caso dos aspectos: Geral e Conformidade. Não houve omissão de nenhum dos indicadores no período analisado. Os aspectos Energia e Materiais apresentaram

incremento de indicadores e informações ambientais, conforme Gráfico 16. Os demais indicadores permaneceram inalterados em nível de evidenciação.

**Gráfico 16. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa CEMAR.**



Fonte: O autor, 2017.

### 6.2.1.1.3. Eletrobrás Alagoas

Os indicadores GRI informados nos relatórios de sustentabilidade da empresa Eletrobrás Alagoas no período de 2013 a 2015, conforme Tabela 7, foram: EN3, EN8, EN15 e EN31. Sendo que apenas o indicador EN3 do aspecto Energia foi omitido do relatório de sustentabilidade do ano de 2014. Além da empresa apresentar poucos indicadores ambientais, um total de quatro entre trinta e quatro indicadores ambientais da GRI, ainda houve descontinuidade de informações ambientais em um indicador com grande nível de evidenciação entre as distribuidoras de energia da região nordeste e do setor de energia como um todo.

Nenhum indicador novo foi incluído em seus relatórios de sustentabilidade no período de estudo, revelando negligência na evolução das informações ambientais da empresa e na busca de melhorias na apresentação de seus relatórios de sustentabilidade.

Os demais indicadores da Tabela 7 permaneceram inalterados em nível de evidenciação para os três anos de estudo, havendo assim, continuidade da informação

para três indicadores de um total de quatro indicadores GRI apresentados. Do total de indicadores evidenciados pela Eletrobrás Alagoas, três deles pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, que são: EN3, EN15 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Energia, Emissões e Geral. Novamente, os indicadores ambientais setoriais foram utilizados em maior quantidade em relação ao total de indicadores evidenciados.

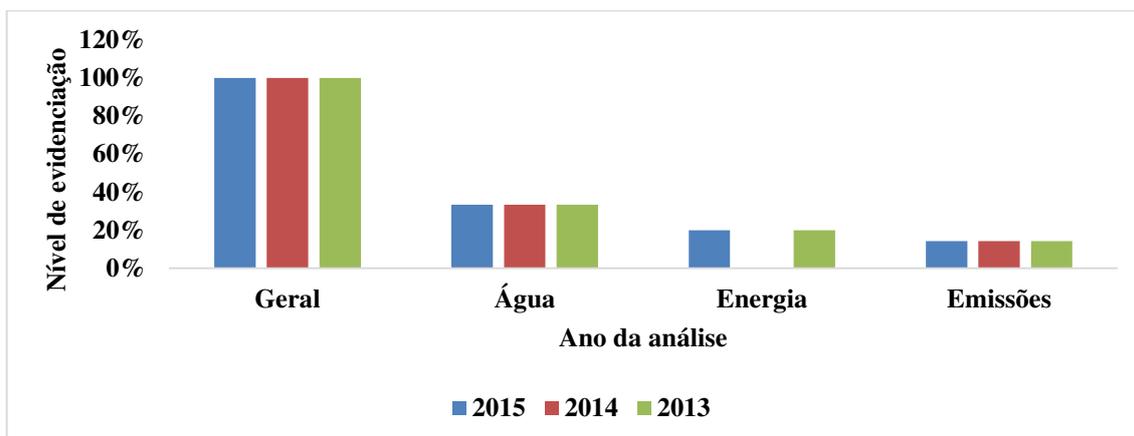
**Tabela 7. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Alagoas.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
EMISSÕES	EN15	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	0	1
TOTAL			4	3	4

Fonte: O autor, 2017.

A empresa Eletrobrás Alagoas evidenciou indicadores ambientais classificados em apenas quatro aspectos, apresentando baixa diversidade. Apenas o aspecto Geral apresentou 100% de evidenciação, Gráfico 17. Como dito anteriormente, houve omissão de indicadores do aspecto Energia em 2014 e os demais aspectos permaneceram inalterados em nível de evidenciação.

**Gráfico 17. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Alagoas.**



Fonte: O autor, 2017.

#### 6.2.1.1.4. Eletrobrás Piauí

Os relatórios de sustentabilidade da empresa Eletrobrás Piauí apresentaram apenas quatro indicadores ambientais GRI no período de 2013 a 2015, Tabela 8. Foram eles: EN3, EN6, EN7 e EN8. Nenhum indicador foi omitido do relatório de sustentabilidade no período de análise, garantindo a continuidade das informações apresentadas. Por outro lado, não houve inclusão de indicadores ambientais, não havendo melhorias no nível de evidenciação de conteúdo ambiental. Os demais indicadores da Tabela 8 permaneceram inalterados em nível de evidenciação para os três anos de estudo.

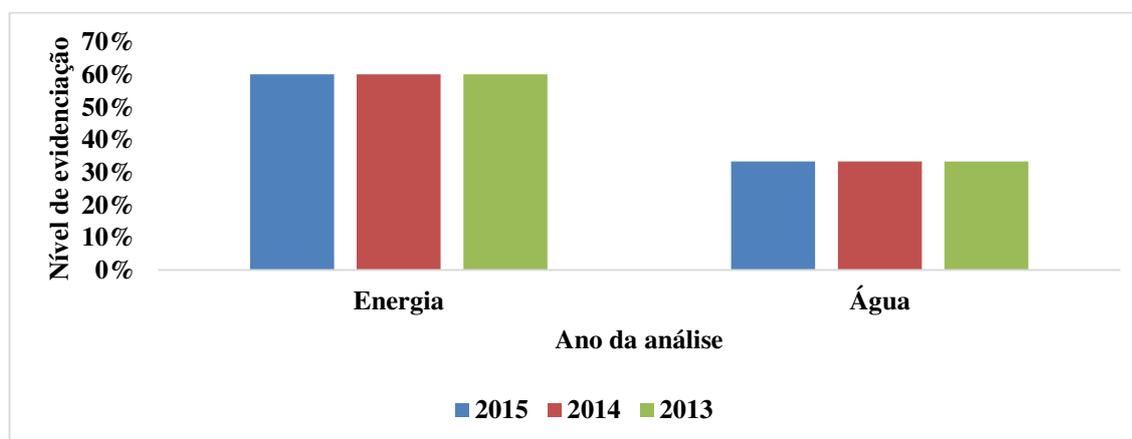
Do total de indicadores evidenciados pela Eletrobrás Piauí três deles pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, que são: EN3, EN6 e EN7. Estes tratam respectivamente do aspecto Energia. Novamente, os indicadores ambientais setoriais foram utilizados em maior quantidade em relação ao total de indicadores evidenciados.

**Tabela 8. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Piauí.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ENERGIA	EN6	REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA	1	1	1
ENERGIA	EN7	REDUÇÕES NOS REQUISITOS DE ENERGIA RELACIONADOS A PRODUTOS E SERVIÇOS	1	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
TOTAL			4	4	4

Fonte: O autor, 2017.

Dentre os aspectos classificatórios dos indicadores ambientais GRI, apenas dois foram evidenciados pela empresa Eletrobrás Piauí, foram os aspectos: Energia e Água. A quantidade de aspectos e de indicadores apresentada na Gráfico 18, mostra que a empresa tem pouca preocupação em diversificar as informações sobre os impactos ambientais de suas atividades e evidencia apenas informações básicas e muitas vezes deficientes. Não houve omissão ou incremento de nenhum dos indicadores apresentados nos relatórios de sustentabilidade no período analisado.

**Gráfico 18. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Piauí.**

Fonte: O autor, 2017.

#### **6.2.1.1.5. Energisa Paraíba**

A Tabela 9 mostra a matriz de evidenciação de indicadores da empresa Energisa Paraíba no período analisado, em que foram apresentados os seguintes indicadores: EN1, EN3, EN8, EN15, EN22, EN23, EN24, EN29 e EN31.

Os indicadores EN15 e EN29 foram apresentados em algum dos três anos analisados e omitido posteriormente dos relatórios de sustentabilidade, o que revela a falta de transparência e continuidade da empresa quanto a evidenciação de indicadores ambientais, dificultando assim uma análise completa de seu nível de evidenciação de indicadores. Não foram apresentados indicadores que foram incluídos no relatório de sustentabilidade da empresa no período de análise, o que revela a falta de compromisso da empresa com melhorias e atualização de seus relatórios. Os demais indicadores da Tabela 9 continuaram sendo divulgados nos relatórios de sustentabilidade da empresa para os três anos de estudo.

Entre os onze indicadores classificados no suplemento setorial, a Energisa Paraíba evidenciou um total de quatro, que são: EN3, EN15, EN23 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Energia, Emissões, Efluentes e Resíduos e Geral. A empresa evidenciou nove indicadores de forma geral e destes, quatro eram setoriais das empresas de energia, revelando assim que a Energisa Paraíba procurou diversificar seus indicadores ambientais de forma mais generalista e não apenas focada naqueles voltados as atividades que desempenha e ao setor econômico que está inserido. Tendo em vista que os indicadores não setoriais também trazem informações extremamente relevantes, a empresa Energisa Paraíba se destaca pela diversidade de indicadores ambientais no contexto geral.

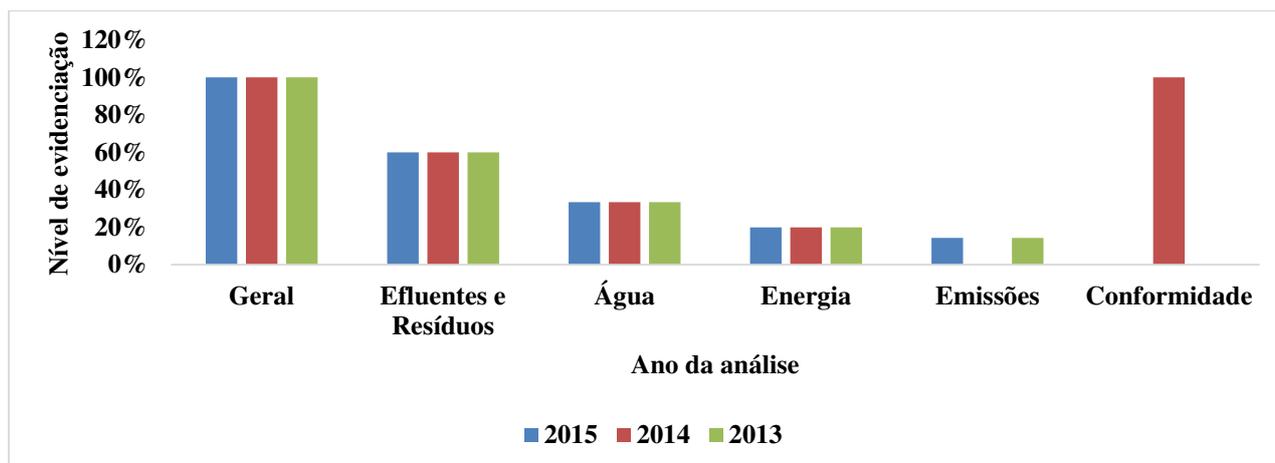
**Tabela 9. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Energisa Paraíba.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN22	DESCARTE TOTAL DE ÁGUA, DISCRIMINADO POR QUALIDADE E DESTINAÇÃO	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN23	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN24	NÚMERO TOTAL E VOLUME DE VAZAMENTOS SIGNIFICATIVOS	1	1	1
EMISSÕES	EN15	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	0	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
CONFORMIDADE	EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	0	1	0
TOTAL			6	6	7

Fonte: O autor, 2017.

A empresa Energisa Paraíba foi a terceira melhor da região Nordeste em quantidade de indicadores ambientais evidenciados e também a terceira empresa com maior diversidade de aspectos classificatórios da GRI, alguns inclusive com 100% de evidenciação como é o caso dos aspectos: Geral. Os aspectos Emissões e Conformidade apresentaram omissão de indicadores em algum ano do período analisado, conforme Gráfico 19. Os demais aspectos permaneceram inalterados em nível de evidenciação.

**Gráfico 19. Percentual de evidência de aspectos da GRI para a empresa Energisa Paraíba.**



Fonte: O autor, 2017.

#### 6.2.1.1.6. Energisa Sergipe

A empresa Energisa Sergipe evidenciou um total de cinco indicadores ambientais GRI, conforme Tabela 10, e são listados assim: EN3, EN8, EN22, EN23 e EN31. Nenhum indicador ambiental foi apresentado em algum dos três anos analisados e omitido posteriormente dos relatórios de sustentabilidade, da mesma forma que não foram apresentados indicadores que foram incluídos no relatório de sustentabilidade da empresa no período analisado. Os demais indicadores da Tabela 10 continuaram sendo divulgados nos relatórios de sustentabilidade da empresa para os três anos de estudo.

Foram evidenciados um total de três indicadores classificados no suplemento setorial de energia da GRI, são eles: EN3, EN23 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Energia, Efluentes e Resíduos e Geral.

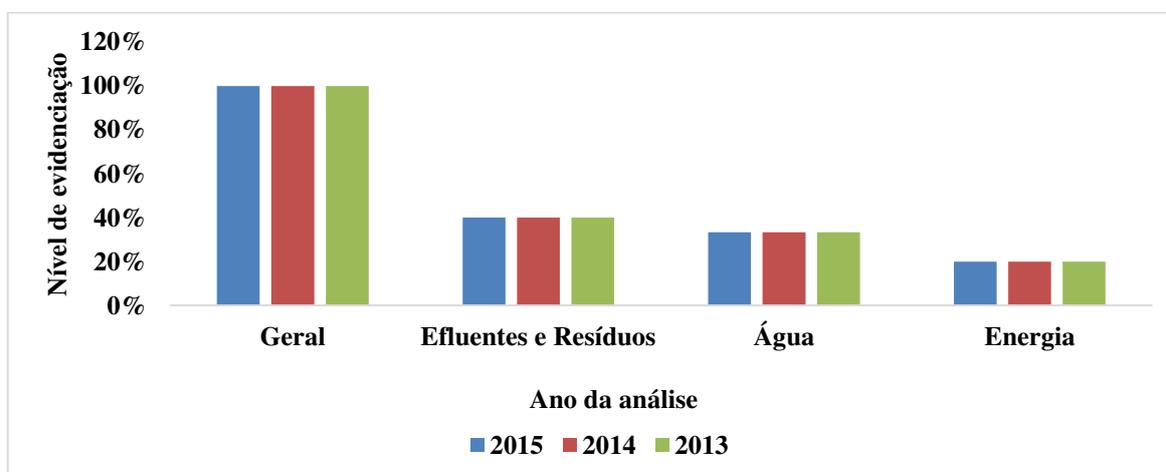
A empresa evidenciou cinco indicadores de forma geral e destes, três eram setoriais das empresas de energia, revelando assim que a Energisa tem focado, principalmente, na evidência de indicadores voltados as atividades que desempenha e ao setor econômico que está inserido.

**Tabela 10. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Energisa Sergipe.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN22	DESCARTE TOTAL DE ÁGUA, DISCRIMINADO POR QUALIDADE E DESTINAÇÃO	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN23	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
TOTAL			4	5	5

Fonte: O autor, 2017.

A empresa Energisa Sergipe evidenciou um total de quatro aspectos que foram: Geral, Efluentes e Resíduos, Energia e Água. A quantidade de aspectos e de indicadores coloca a empresa entre aquelas que divulgam apenas informações básicas e muitas vezes deficientes, tendo pouca preocupação em diversificar as informações sobre os impactos ambientais de suas atividades, Gráfico 20. Não houve omissão ou incremento de nenhum dos indicadores apresentados nos relatórios de sustentabilidade no período analisado.

**Gráfico 20. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Energisa Sergipe.**

Fonte: O autor, 2017.

#### **6.2.1.1.7. Neoenergia COELBA, COSERN, CELPE**

As empresas do grupo Neoenergia apresentaram exatamente os mesmos indicadores ambientais GRI, isso devido a possuírem relatórios de sustentabilidade unificados nos três anos do período analisado. Dessa forma as empresas em questão serão analisadas em um único tópico desse trabalho.

A Tabela 11 mostra a matriz de evidenciação de indicadores das empresas do grupo Neoenergia no período de 2013 a 2015, em que foram apresentados os seguintes indicadores: EN3, EN5, EN6, EN7 e E29.

Nenhum indicador foi apresentado em algum dos três anos analisados e omitido posteriormente dos relatórios de sustentabilidade, pelo contrário, um indicador foi incluídos no relatório, é o caso de EN5 no ano de 2015. Os demais indicadores da Tabela 11 foram apresentados no mesmo padrão para os três anos de estudo.

Quanto aos indicadores classificados no suplemento setorial, o grupo evidenciou três de um total de onze indicadores, que foram os seguintes: EN3, EN5 e EN6. Estes tratam respectivamente de um único aspecto, Energia. A empresa evidenciou cinco indicadores de forma geral e destes, três eram setoriais das empresas de energia. Dessa forma, as empresas do grupo Neoenergia analisadas neste trabalho não fogem à regra observada entre a maioria das distribuidoras de energia da região Nordeste do Brasil, que é de evidenciar, principalmente, indicadores considerados essenciais para determinado setor econômico ou atividade produtiva.

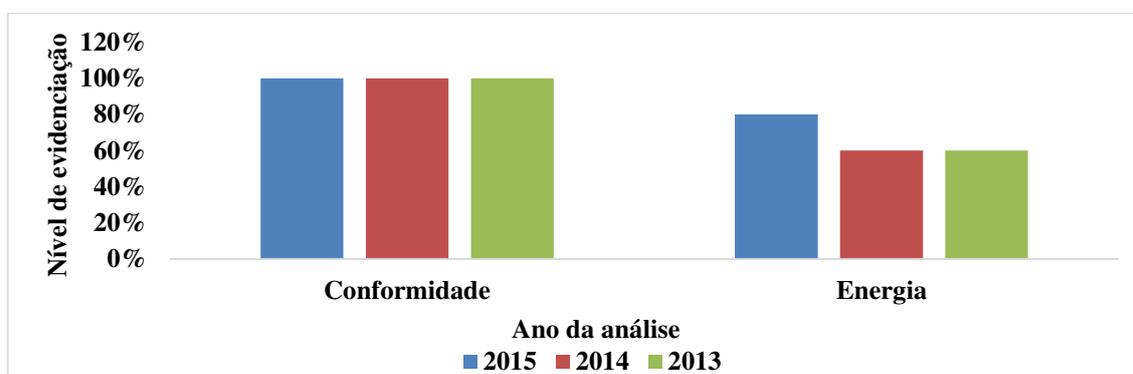
**Tabela 11. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da COELBA, COSERN e CELPE.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ENERGIA	EN6	REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA	1	1	1
ENERGIA	EN7	REDUÇÕES NOS REQUISITOS DE ENERGIA RELACIONADOS A PRODUTOS E SERVIÇOS	1	1	1
CONFORMIDADE	EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	1	1	1
ENERGIA	EN5	INTENSIDADE ENERGÉTICA	1	0	0
TOTAL			5	4	4

Fonte: O autor, 2017.

As empresas do Grupo Neoenergia estão entre as quem menos evidenciaram aspectos classificatórios dos indicadores Ambientais GRI. Conforme Gráfico 21, apenas foram apresentados dois aspectos: Energia e Conformidade. A quantidade de aspectos e de indicadores mostra que a empresa tem pouca preocupação em diversificar as informações sobre os impactos ambientais de suas atividades e evidencia apenas informações básicas e muitas vezes deficientes. Não houve omissão de indicadores, mas o aspecto Energia sofreu incremento no ano de 2015, fazendo com que ficasse bem próximo 100% de evidenciação.

**Gráfico 21. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa COELBA, CELPE, COSERN.**



Fonte: O autor, 2017.

### **6.2.2. Análise das Concessionárias de Energia da Região Norte**

Foi levantado o nível de divulgação de indicadores ambientais da GRI pelas distribuidoras de energia elétrica da região norte do Brasil. O Gráfico 22 mostra a porcentagem de evidenciação dos indicadores para as empresas relacionadas no período que vai de 2013 a 2015. A partir dele é possível destacar três empresas entre as distribuidoras de energia da região Norte, são elas: CELPA, Energisa Tocantins e Eletrobrás Rondônia.

As três empresas apresentaram uma quantidade maior de indicadores em seus relatórios de sustentabilidade e obedeceram aos critérios específicos para cada indicador, presentes nos manuais de diretrizes da GRI. As demais empresas obtiveram um percentual idêntico de evidenciação no período analisado. Esse resultado poderia ser relacionado ao fato das empresas pertencerem a um mesma Holding, que é o grupo Eletrobrás, mas a empresa Eletrobrás Rondônia obteve um resultado diferenciado, colocando-a entre as três melhores para essa análise. Assim, percebe-se que mesmo pertencendo a um mesmo grupo de empresas, as informações ambientais e a importância dada a divulgação de indicadores ambientais GRI é diferente entre as empresas.

A empresa CELPA apresentou o melhor resultado entre as três empresas de destaque, obtendo um percentual de evidenciação igual a 21% em 2015, três pontos percentuais a menos que a melhor empresa da região Nordeste para o mesmo ano, que foi a COELCE. Esse resultado já foi pior em 2013 quando o percentual era de 18% e permanece igual ao de 2014.

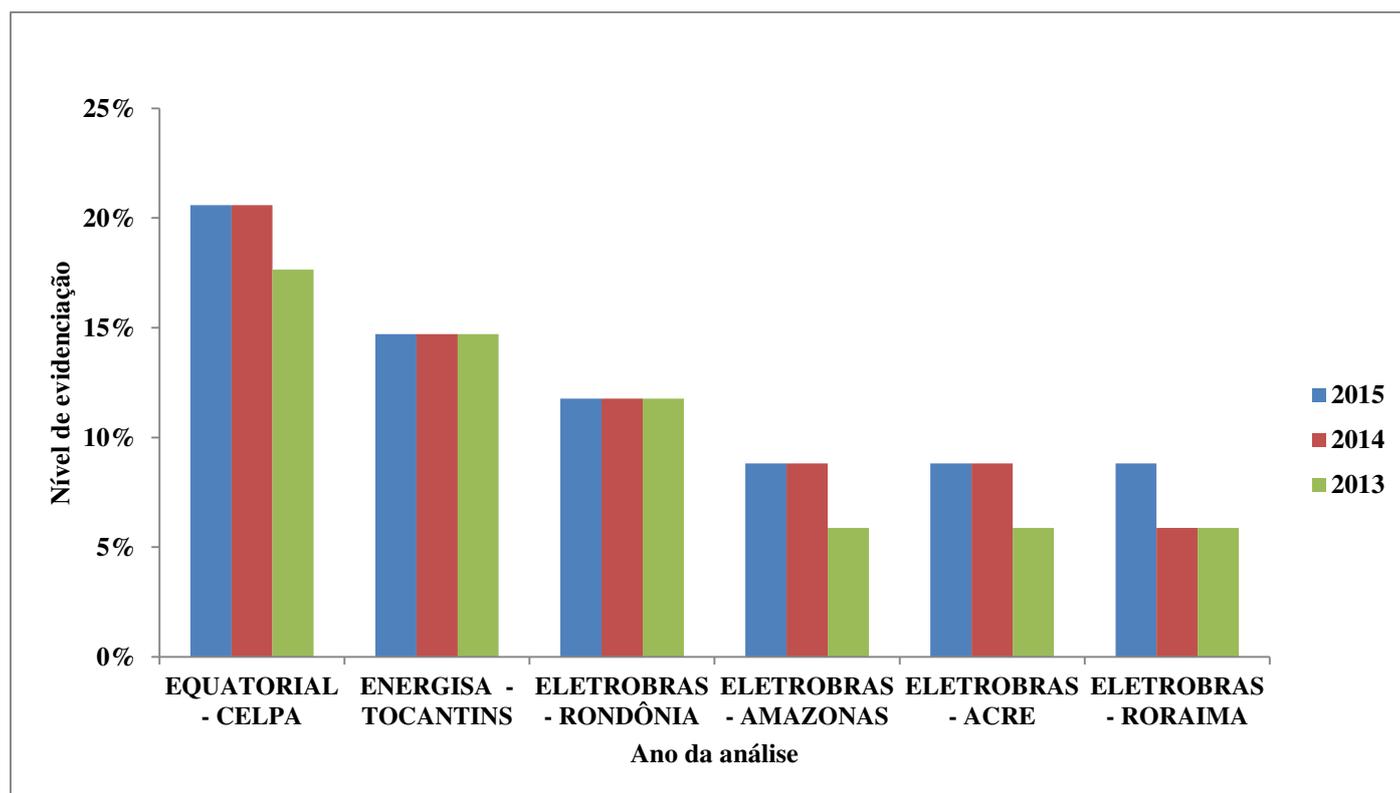
Apesar da evolução apresentada entre 2013 e 2014 a empresa em questão, não apresentou uma melhora contínua a cada novo relatório publicado. O segundo melhor resultado é apresentado pela Energisa Tocantins, que alcançou um percentual de evidenciação de 15% em 2015, bem abaixo do percentual da melhor empresa da região. Além disso, não apresentou nenhuma evolução na quantidade de indicadores ambientais de seus relatórios entre os anos de 2013 a 2015. O que pode ser motivo de alerta para a empresa, pois mesmo apresentando um dos melhores percentuais de evidenciação ambiental entre as distribuidoras de energia da região Norte, ainda é um valor muito abaixo do que se espera de uma empresa ambientalmente responsável e que mensura com precisão seus impactos por meio de indicadores, além de não está realizando nenhuma

atualização ou melhoria nesse processo, já que repeti os mesmos indicadores em três anos consecutivos.

O mesmo comentário pode ser feito para a terceira empresa em destaque, que é a Eletrobrás Rondônia. A empresa obteve 12% de percentual de evidenciação de indicadores nos três anos do período de estudo.

Assim como foi percebido na análise entre as distribuidoras de energia da região Nordeste, percebe-se que mesmo o percentual de evidenciação de indicadores ambientais das três melhores distribuidoras da região Norte (com variação de 21% a 12% de evidenciação em 2015), também é muito pequeno. Assim, temos que um total de quinze distribuidoras de energia do Brasil, de duas regiões geográficas diferentes, apresentam deficiência na quantidade de indicadores ambientais evidenciados em seus relatórios de sustentabilidade.

**Gráfico 22. Percentual de Evidenciação dos Indicadores Ambientais da GRI por Empresa da região Norte.**



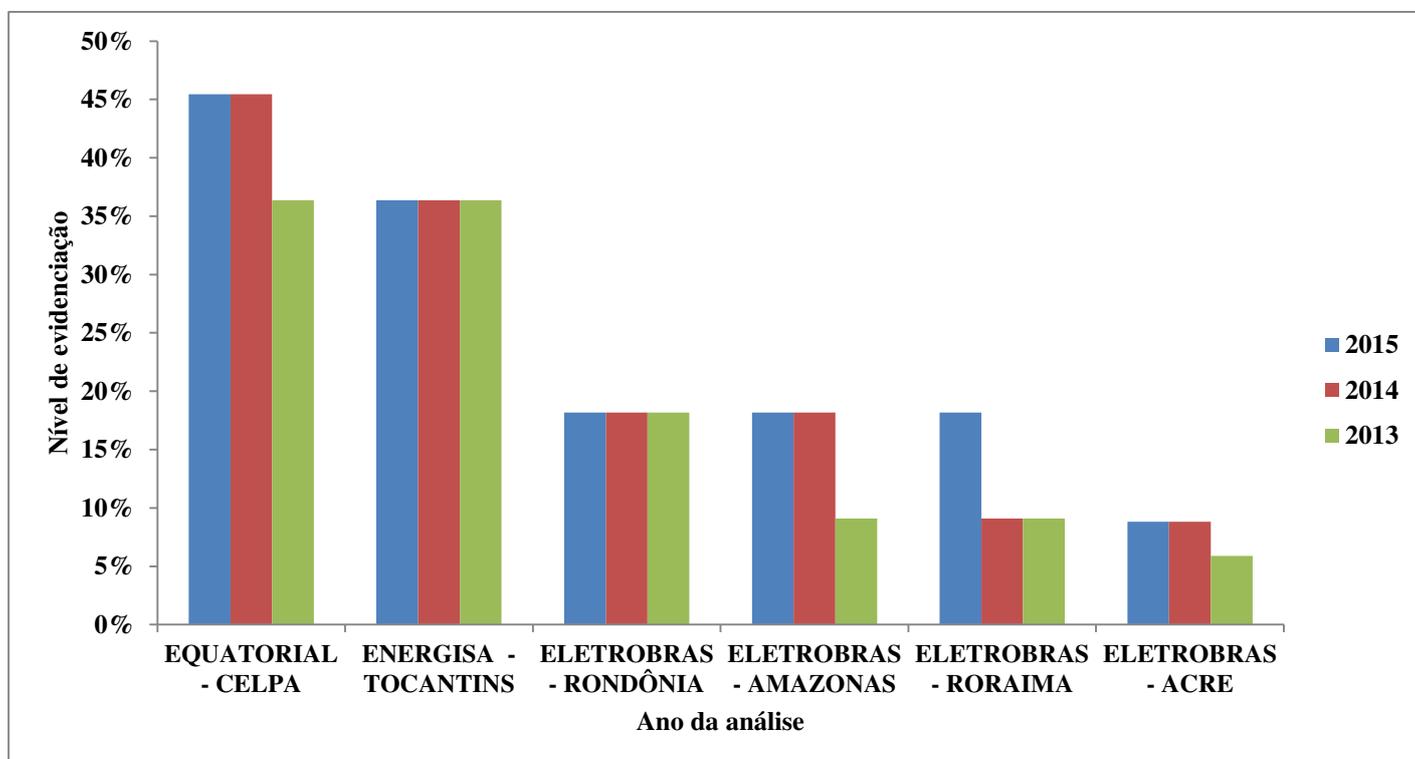
Fonte: O autor, 2017.

As empresas da região norte também foram analisadas pelo percentual de evidenciação de indicadores ambientais do suplemento setorial de energia da GRI, a partir

do Gráfico 23. Submetendo as mesmas empresas a partir dessa nova análise, apenas duas delas se destacaram: a CELPA e a Energisa Tocantins. Essas duas empresas também obtiveram os melhores percentuais de evidenciação para a análise anterior e a evolução do percentual de evidenciação dos indicadores para o período entre 2015 e 2013 também é semelhante, dispensando comentários.

Assim como percebido na análise feita para as empresas da região Nordeste, o percentual de evidenciação de cada empresa aumentou significativamente, tendo em vista que foram analisados apenas os indicadores ambientais ligados diretamente as atividades essenciais de empresas do setor de energia. Percebe-se, novamente, que esses indicadores são considerados mais importantes e decisivos no momento em que as empresas do setor de energia vão elaborar seus relatórios de sustentabilidade. Também é interessante mostrar, que a empresa Eletrobrás Amazonas obteve o terceiro melhor percentual nessa análise, ocupando a posição alcançada pela empresa Eletrobrás Rondônia na análise anterior. Obviamente a empresa Amazonense possui menos indicadores gerais da GRI, porém mais indicadores setoriais de energia.

**Gráfico 23. Percentual de evidenciação dos indicadores ambientais do suplemento setorial de energia GRI por empresa da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

A Tabela 12 mostra a existência de auditoria externa para validação das informações ambientais contidas nos relatórios de sustentabilidade das distribuidoras de energia da região Norte. Das seis empresas analisadas, apenas a empresa Energisa Tocantins fez referência a realização de auditoria externa e/ou apresentou relatórios de assegução da informação ambiental nos três anos do período analisado. As demais empresas realizaram auditoria externa em algum dos três anos, com exceção da CELPA e da Eletrobras Rondônia que não citaram nenhum tipo de auditoria externa no período analisado. Dentre as empresas auditoras foram citadas: KPMG e Deloitte.

**Tabela 12. Presença de Auditoria Externa na Elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas de Energia Elétrica da Região Norte do Brasil.**

EMPRESA	2015		2014		2013	
	AUDITORIA EXTERNA	EMPR. AUDITORA	AUDITORIA EXTERNA	EMPR. AUDITORA	AUDITORIA EXTERNA	EMPR. AUDITORA
ELETROBRA AMAZONAS	SIM	KPMG	SIM	KPMG	NÃO	*
ELETROBRA ACRE	SIM	KPMG	SIM	KPMG	NÃO	*
ELETROBRA RORAIMA	SIM	KPMG	NÃO	*	NÃO	*
ENERGISA TOCANTINS	SIM	Deloitte	SIM	Deloitte	SIM	Deloitte
EQUATORIA CELPA	NÃO	*	NÃO	*	NÃO	*
ELETROBRA RONDÔNIA	NÃO	*	NÃO	*	NÃO	*

Fonte: O autor, 2017.

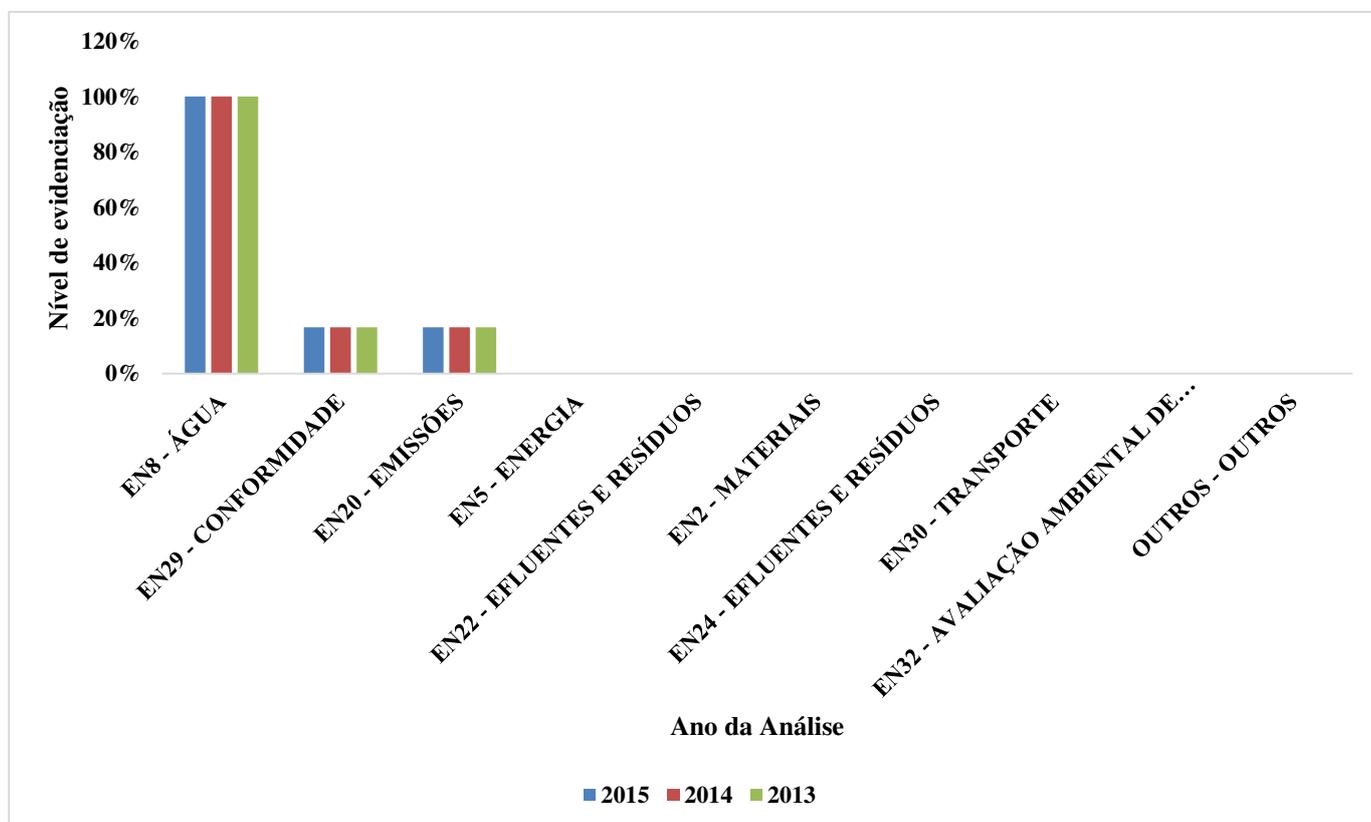
A partir dos Gráficos 24 e 25 foram analisados os indicadores respondidos com maior frequência pelas empresas da região Norte, que ordenados pelo percentual de evidenciação apresenta-se da seguinte forma: EN8, EN3, EN31, EN15 e EN23. Sendo EN8 e EN3 o indicador em destaque mais utilizado pelas empresas analisadas e EN23 o indicador em destaque que foi menos utilizado. Ainda foram apresentados indicadores com percentual de utilização menos expressivo e com valores percentuais semelhantes entre si, é o caso de: EN12, EN20 e EN29. Os demais indicadores não foram utilizados por nenhuma empresa em nenhum ano do período de 2013 a 2015 e por isso não são mostrados nos Gráficos 24 e 25.

Quanto a evolução anual de empresas que utilizam um certo indicador, verificou-se que dois indicadores são evidenciados por 100% das empresas, é o caso de EN3 e EN8,

que representam os aspectos Água e Energia, respectivamente. Apenas um indicador mostra evolução contínua no período de análise, EN31, que é pertencente ao aspecto Geral e faz parte do complemento setorial GRI para empresas do setor de energia elétrica. Isso mostra que as distribuidoras de energia da região Norte têm se preocupado em evidenciar seus custos com ações e processos ambientais.

Ainda se pode destacar cinco indicadores que não sofreram nenhuma variação na quantidade de empresas que os apresentaram, são eles: EN15, EN20, EN23 e EN29. Estes indicadores fazem parte, respectivamente, dos seguintes aspectos: emissões, efluentes e resíduos e conformidade. Não houve caso de indicadores que foram ora omitidos ora evidenciados pelas empresas analisadas, o que mostra que os relatórios de sustentabilidade acabam trazendo uma continuidade da informação, não deixando lacunas que dificultam uma análise mais precisa do nível de evidenciação ambiental de cada empresa. Essa característica é um ponto importante de diferença entre as distribuidoras da região Norte e Nordeste do Brasil, pois as empresas da região Nordeste omitiram alguns indicadores de seus relatórios de sustentabilidade no período de análise.

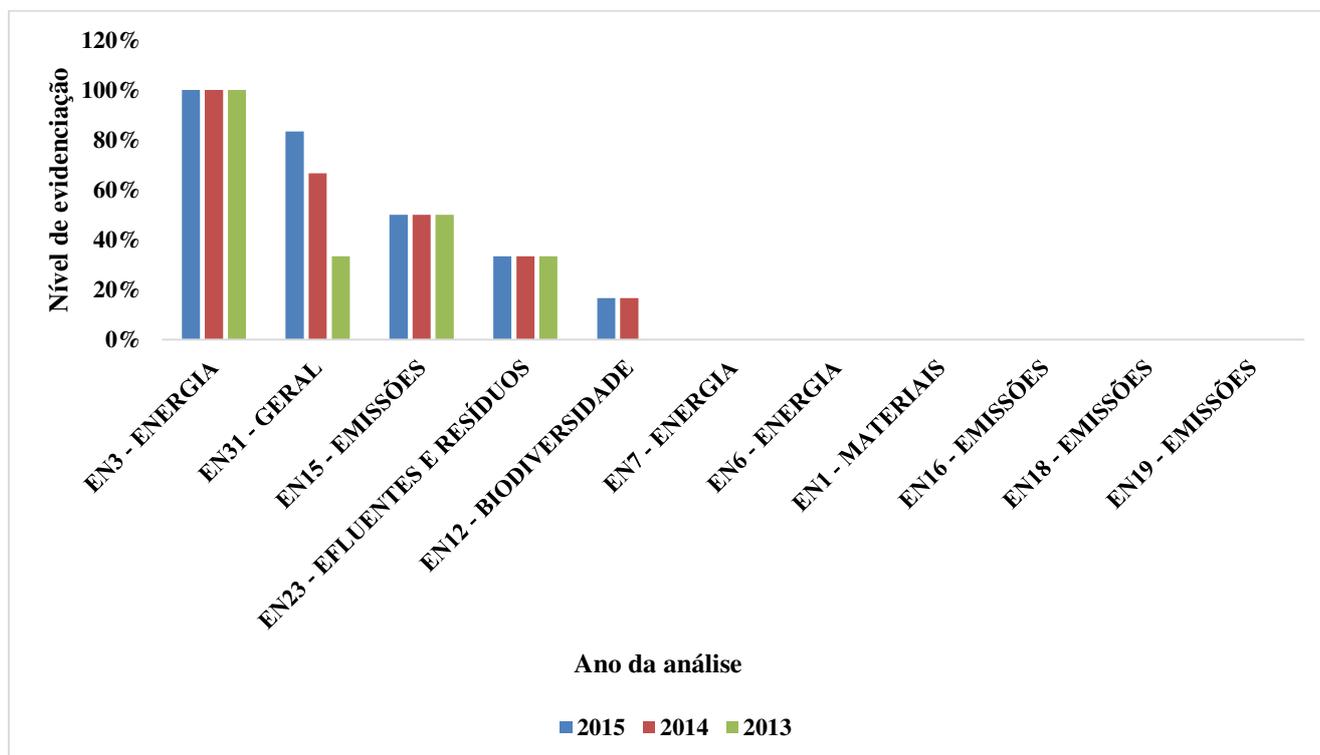
**Gráfico 24. Percentual de utilização de cada indicador ambiental não setorial entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

Dos oito indicadores utilizados pelas empresas em análise, conforme Gráfico 25, cinco pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, e destes, quatro estão entre os indicadores com maior percentual de utilização entre as empresas analisadas, que são: EN3, EN15, EN23 e EN31. Percebe-se então, que esses aspectos são os mais utilizados e que possuem maior importância no momento da divulgação dos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor de energia da região norte do Brasil.

**Gráfico 25. Percentual de utilização de cada indicador ambiental setorial de energia entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

A partir da Tabela 13 fica evidente que apenas oito de um total de trinta e quatro indicadores foram utilizados pelas distribuidoras de energia da região norte, um valor bem abaixo dos dezenove indicadores utilizados pelas distribuidoras da região nordeste. Além disso, apenas dois indicadores foram utilizados por todas as seis empresas analisadas: EN3 e EN8. Indicadores estes, que compõe os aspectos energia e água da GRI, respectivamente. Dessa forma, mesmo empresas localizadas em regiões geográficas distintas e pertencentes a diferente *Holdings* apresentam características semelhantes

quanto a insuficiência de informação ambiental divulgada em seus relatórios de sustentabilidade.

**Tabela 13. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores Entre as Empresas de Energia Elétrica da Região Norte do Brasil**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
MATERIAIS	<b>EN1</b>	MATERIAIS USADOS, DISCRIMINADOS POR PESO OU VOLUME	0	0	0
MATERIAIS	EN2	PERCENTUAL DE MATERIAIS USADOS PROVENIENTES DE RECICLAGEM	0	0	0
ENERGIA	<b>EN3</b>	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	6	6	6
ENERGIA	EN4	CONSUMO DE ENERGIA FORA DA ORGANIZAÇÃO	0	0	0
ENERGIA	EN5	INTENSIDADE ENERGÉTICA	0	0	0
ENERGIA	<b>EN6</b>	REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA	0	0	0
ENERGIA	<b>EN7</b>	REDUÇÕES NOS REQUISITOS DE ENERGIA RELACIONADOS A PRODUTOS E SERVIÇOS	0	0	0
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	6	6	6
ÁGUA	EN9	FONTES HÍDRICAS SIGNIFICATIVAMENTE AFETADAS POR RETIRADA DE ÁGUA	0	0	0
ÁGUA	EN10	PERCENTUAL E VOLUME TOTAL DE ÁGUA RECICLADA E REUTILIZADA	0	0	0
BIODIVERSIDADE	EN11	UNIDADES OPERACIONAIS PRÓPRIAS, ARRENDADAS OU ADMINISTRADAS DENTRO OU NAS ADJACÊNCIAS DE ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS	0	0	0
BIODIVERSIDADE	<b>EN12</b>	DESCRIÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DE ATIVIDADES, PRODUTOS E SERVIÇOS SOBRE A BIODIVERSIDADE EM ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS	1	1	0
BIODIVERSIDADE	EN13	HABITATS PROTEGIDOS OU RESTAURADOS	0	0	0
BIODIVERSIDADE	EN14	NÚMERO TOTAL DE ESPÉCIES INCLUÍDAS NA LISTA VERMELHA DA IUCN E EM LISTAS NACIONAIS DE CONSERVAÇÃO COM HABITATS SITUADOS EM ÁREAS AFETADAS POR OPERAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO, DISCRIMINADAS POR NÍVEL DE RISCO DE EXTINÇÃO	0	0	0
EMISSÕES	<b>EN15</b>	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	3	3	3

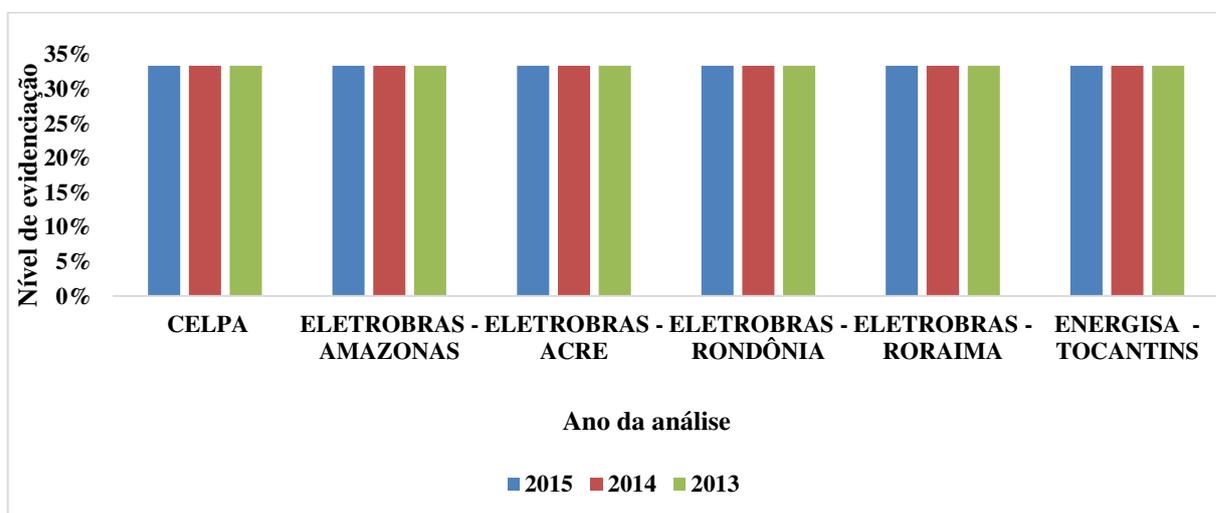
EMISSIONES	<b>EN16</b>	EMISSIONES INDIRECTAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE) PROVENIENTES DA AQUISIÇÃO DE ENERGIA	0	0	0
EMISSIONES	EN17	OUTRAS EMISSIONES INDIRECTAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	0	0	0
EMISSIONES	<b>EN18</b>	INTENSIDADE DE EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	0	0	0
EMISSIONES	<b>EN19</b>	REDUÇÃO DE EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	0	0	0
EMISSIONES	EN20	EMISSIONES DE SUBSTÂNCIAS QUE DESTROEM A CAMADA DE OZÔNIO (SDO)	1	1	1
EMISSIONES	EN21	EMISSIONES DE NOX, SOX E OUTRAS EMISSIONES ATMOSFÉRICAS SIGNIFICATIVAS	0	0	0
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN22	DESCARTE TOTAL DE ÁGUA, DISCRIMINADO POR QUALIDADE E DESTINAÇÃO	0	0	0
EFLUENTES E RESÍDUOS	<b>EN23</b>	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	2	2	2
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN24	NÚMERO TOTAL E VOLUME DE VAZAMENTOS SIGNIFICATIVOS	0	0	0
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN25	PESO DE RESÍDUOS TRANSPORTADOS, IMPORTADOS, EXPORTADOS OU TRATADOS CONSIDERADOS PERIGOSOS NOS TERMOS DA CONVENÇÃO DA BASILEIA2, ANEXOS I, II, III E VIII, E PERCENTUAL DE RESÍDUOS TRANSPORTADOS INTERNACIONALMENTE	0	0	0
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN26	IDENTIFICAÇÃO, TAMANHO, STATUS DE PROTEÇÃO E VALOR DA BIODIVERSIDADE DE CORPOS D'ÁGUA E HABITATS RELACIONADOS SIGNIFICATIVAMENTE AFETADOS POR DESCARTES E DRENAGEM DE ÁGUA REALIZADOS PELA ORGANIZAÇÃO	0	0	0
PRODUTOS E SERVIÇOS	EN27	EXTENSÃO DA MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DE PRODUTOS E SERVIÇOS	0	0	0
PRODUTOS E SERVIÇOS	EN28	PERCENTUAL DE PRODUTOS E SUAS EMBALAGENS RECUPERADOS EM RELAÇÃO AO TOTAL DE PRODUTOS VENDIDOS, DISCRIMINADO POR CATEGORIA DE PRODUTOS	0	0	0
CONFORMIDADE	EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	1	1	1
TRANSPORTE	EN30	IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS DECORRENTES DO TRANSPORTE DE PRODUTOS E OUTROS BENS E MATERIAIS USADOS NAS OPERAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO, BEM COMO DO TRANSPORTE DE SEUS EMPREGADOS	0	0	0
GERAL	<b>EN31</b>	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	5	4	2
AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE FORNECEDORES	EN32	PERCENTUAL DE NOVOS FORNECEDORES SELECIONADOS COM BASE EM CRITÉRIOS AMBIENTAIS	0	0	0

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE FORNECEDORES	EN33	IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS SIGNIFICATIVOS REAIS E POTENCIAIS NA CADEIA DE FORNECEDORES E MEDIDAS TOMADAS A ESSE RESPEITO	0	0	0
MECANISMOS DE QUEIXA E RECLAMAÇÕES RELACIONADOS A IMPACTOS AMBIENTAIS	EN34	NÚMERO DE QUEIXAS E RECLAMAÇÕES RELACIONADAS A IMPACTOS AMBIENTAIS PROTOCOLADAS, PROCESSADAS E SOLUCIONADAS POR MEIO DE MECANISMO FORMAL	0	0	0

Fonte: O autor, 2017.

Analisando as empresas de distribuição de energia da região norte quanto aos indicadores ambientais da GRI do aspecto Água, verifica-se pelo Gráfico 26 que todas as empresas analisadas evidenciaram indicadores do aspecto e com o mesmo percentual de evidenciação de 33%, o que não é mera coincidência, pois como foi visto na Tabela 13, as distribuidoras de energia da região norte evidenciam sempre um mesmo indicador em comum, EN8, quanto ao aspecto biodiversidade. A presença irrestrita desse indicador do aspecto Água, revela que as distribuidoras de energia da região Norte, tem grande interesse em contabilizá-lo e divulgá-lo.

**Gráfico 26. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto água da GRI entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

Uma única empresa evidenciou indicadores do aspecto Biodiversidade, que foi a CELPA, Gráfico 27. Assim como a COELCE na região Nordeste, a CELPA se destaca por sempre apresentar algum percentual de evidenciação dos aspectos da GRI divulgados entre as distribuidoras de energia da Região Norte. Os indicadores do aspecto Biodiversidade passaram a ser incluídos nos relatórios de sustentabilidade da CELPA a

partir do ano de 2014, sendo essa uma atualização importante que continuou a ser divulgada em 2015, mostrando assim, que a empresa tem se preocupado em incluir cada vez mais informação ambiental em seus relatórios.

**Gráfico 27. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto biodiversidade da GRI entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

Quanto aos indicadores do aspecto Conformidade, novamente apenas a empresa CELPA evidenciou indicadores do aspecto, conforme Gráfico 28. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador do aspecto durante o período de estudo. A presença dos indicadores ambientais do aspecto Conformidade presentes no relatório de sustentabilidade de uma única empresa, mostra que as distribuidoras de energia da região Norte ainda não se conscientizaram da importância dos indicadores GRI e de sua divulgação para a sociedade e para as partes interessadas, e o início desse processo tem se dado por meio da empresa CELPA, que em três anos consecutivos divulgou tais indicadores com uma porcentagem de 25% de evidência.

**Gráfico 28. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto conformidade da GRI entre as empresas da região Norte.**

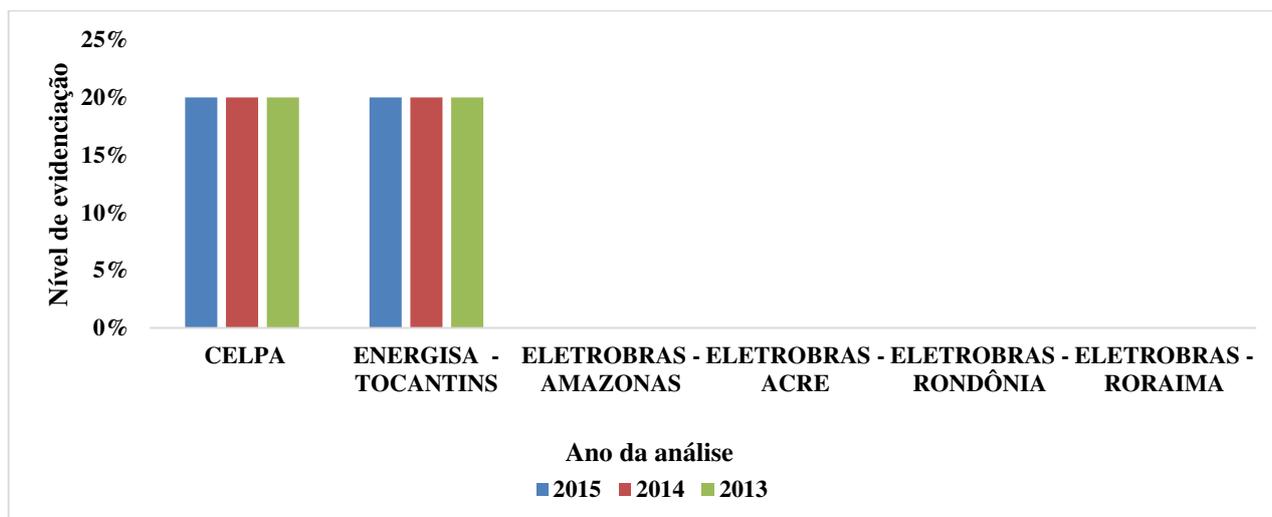


Fonte: O autor, 2017.

O aspecto Efluentes e Resíduos, também foi pouco evidenciado entre os relatórios de sustentabilidade das empresas da região nordeste, apenas as empresas CELPA e Energisa Tocantins apresentaram os indicadores do aspecto, Gráfico 29. As demais empresas não evidenciaram nenhum indicador durante o período de estudo.

Novamente, a ausência de indicadores desse aspecto na grande maioria das distribuidoras de energia da região Norte, revela uma lacuna nas informações ambientais de vários relatórios de sustentabilidade analisados, o que impedi uma análise real das questões ambientais e a devida comparação entre empresas do mesmo setor produtivo, além disso, mostra a falta de cobrança desses indicadores pela sociedade e pelas partes interessadas. As empresas CELPA e Energisa Tocantins tiveram o mesmo nível de percentual de evidência igual a 20% nos três anos analisados e evidenciaram o mesmo indicador o EN23.

**Gráfico 29. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto efluentes e resíduos da GRI entre as empresas da região Norte.**

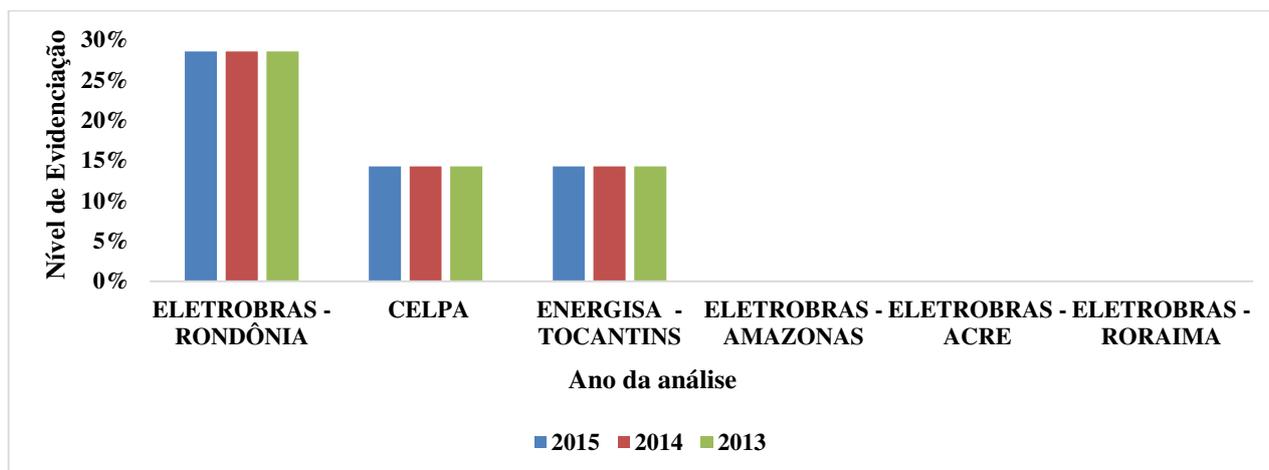


Fonte: O autor, 2017.

Referente ao aspecto Emissões, percebe-se que apenas metade das empresas da região Norte o evidenciaram. Dessa forma, as empresas Eletrobrás Amazonas, Eletrobrás Acre, e Eletrobrás Roraima deixaram de apresentar os indicadores do aspecto, Gráfico 30. Novamente, grande parte das distribuidoras de energia da região Norte deixam de apresentar a sociedade um importante indicador ambiental, impossibilitando uma avaliação criteriosa dos impactos ambientais de suas atividades produtivas. Pela primeira vez, verifica-se uma variação da porcentagem de evidência do aspecto entre as empresas, mas nenhuma empresa apresenta alguma evolução no nível de evidência entre os anos de 2013 e 2015, mantendo assim o mesmo percentual.

A CELPA, apesar sempre apresentar divulgação de indicadores dos aspectos analisados, agora tem apenas o segundo maior nível de evidência do aspecto Emissões, com 14% de evidência. A primeira maior porcentagem de evidência do aspecto fica com a empresa Eletrobrás Rondônia, com 29%.

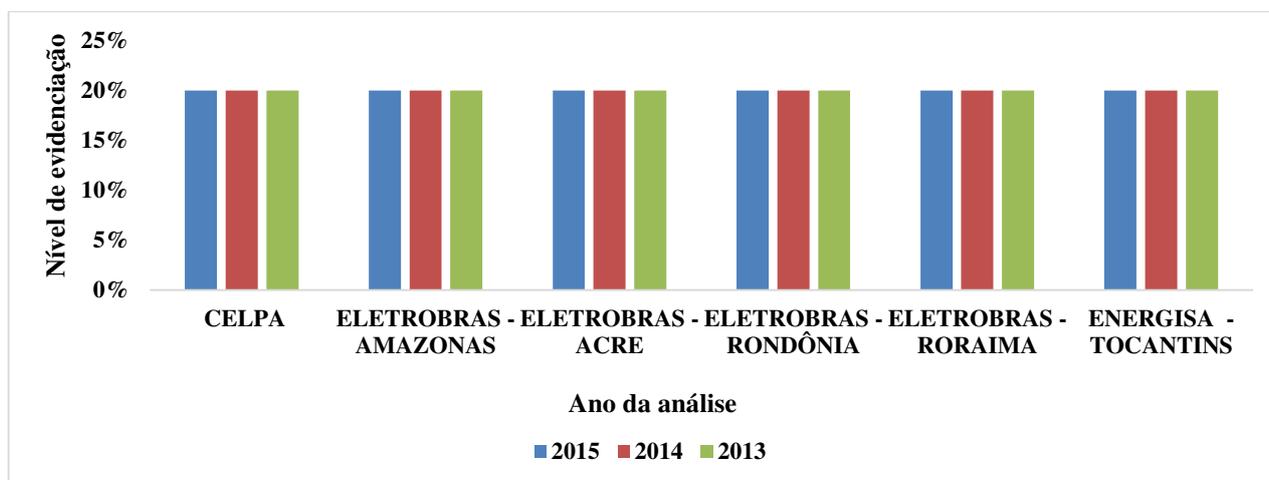
**Gráfico 30. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto emissões da GRI entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

O aspecto Energia foi um dos poucos a está presente em todos os relatórios de sustentabilidade das distribuidoras de energia da região Norte, Gráfico 31. As empresas analisadas divulgaram os indicadores do aspecto com um percentual de 20% de evidenciação, o que é um valor pequeno para um aspecto considerado essencial para avaliar empresas do setor de energia. Não é mera coincidência todas as empresas terem alcançado um mesmo percentual de evidenciação para o aspecto, pois como foi visto na Tabela 13, todas elas divulgaram apenas o indicador EN3.

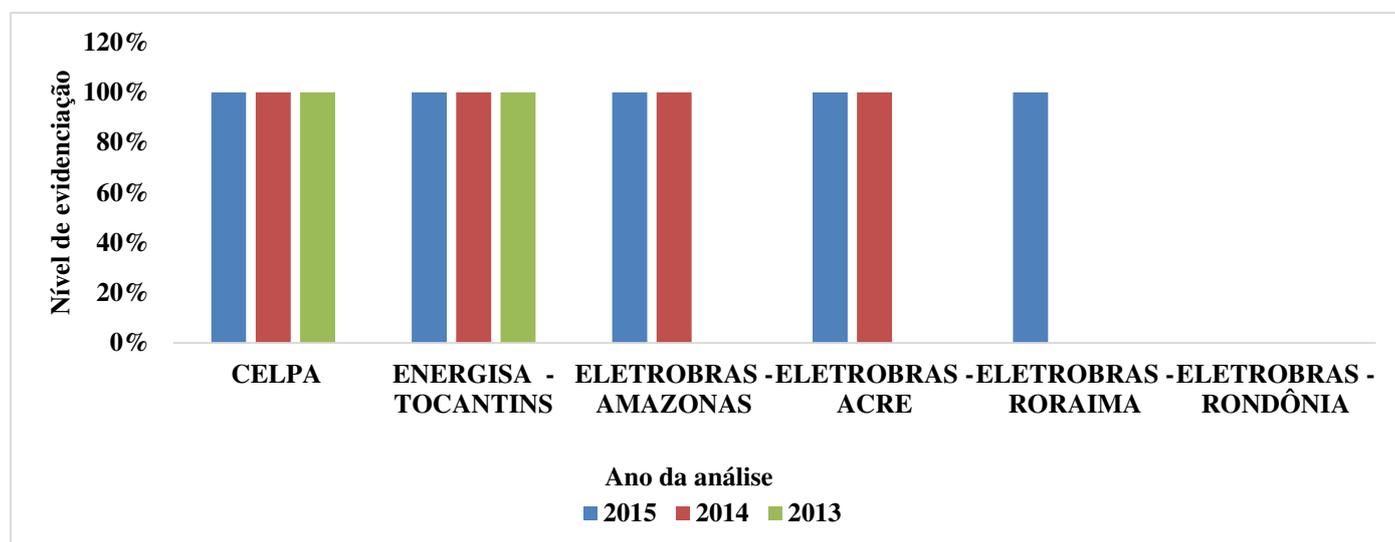
**Gráfico 31. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto energia da GRI entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

Analisando os indicadores ambientais da GRI do aspecto Geral, verifica-se pelo Gráfico 32 que das seis distribuidoras de energia da região Norte, apenas a empresa Eletrobrás Rondônia deixou de evidenciar indicadores do aspecto. As demais empresas evidenciaram os indicadores com 100% de evidenciação. Isso mostra que a divulgação dos indicadores ambientais do aspecto em questão já se tornou algo essencial para as cinco empresas que os evidenciaram em seus relatórios e que o interesse por essas informações é grande seja para a sociedade, seja para as partes interessadas nos processos produtivos de cada empresa, pois estas divulgaram os indicadores do aspecto em sua totalidade. A empresa Eletrobrás Rondônia, acaba por ignorar uma boa prática ambiental difundida de forma sólida nas empresas do mesmo setor e região geográfica do Brasil.

**Gráfico 32. Percentual de utilização dos indicadores ambientais do aspecto geral da GRI entre as empresas da região Norte.**



Fonte: O autor, 2017.

### 6.2.2.1. Matriz de Evidenciação de Uso de Indicadores

Assim como feito com as distribuidoras de energia da região nordeste, nessa fase da pesquisa, foram apresentadas as matrizes de uso dos indicadores ambientais da GRI. Sua elaboração utilizou a mesma metodologia explicada em tópicos anteriores. Os dados a seguir apresentados foram obtidos de um total de 18 relatórios de sustentabilidade padrão GRI apresentados pelas distribuidoras de energia da região norte do Brasil, mais especificamente no índice remissivo constante destes.

#### **6.2.2.1.1. CELPA**

Foram analisados os indicadores GRI informados nos relatórios de sustentabilidade da empresa CELPA no período de 2013 a 2015, conforme Tabela 14, e os que apresentaram um nível adequado de evidenciação foram: EN3, EN8, EN12, EN15, EN23, EN29 e EN31.

Nenhum indicador foi omitido dos relatórios de sustentabilidade da empresa no período analisado. Assim, a CELPA apresenta uma continuidade de suas informações ambientais, sendo transparente quanto a divulgação de seus indicadores. Um único indicador foi incluso no relatório de sustentabilidade da empresa no período de análise, é o caso de EN12 o que revela que a empresa tem se preocupado em incluir cada vez mais indicadores GRI em seus relatórios. Os demais indicadores da Tabela 14 permaneceram presentes nos relatórios de sustentabilidade da empresa para os três anos de estudo, havendo assim, continuidade da informação para seis indicadores de um total de quinze indicadores GRI apresentados.

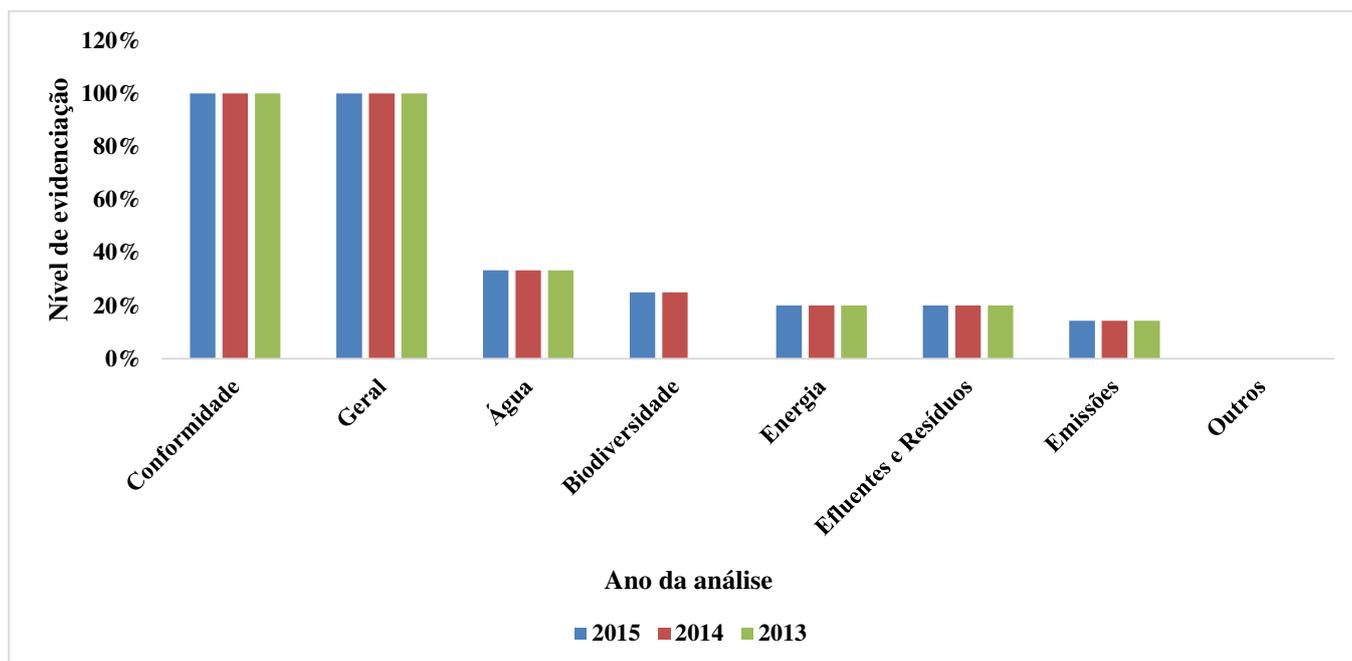
Além disso, do total de indicadores evidenciados pela CELPA quatro deles pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, que são: EN3, EN15, EN23 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Energia, Emissões, Efluente e Resíduos, e Geral. Assim como vistos entre empresas da região nordeste, maioria dos indicadores ambientais divulgado pela CELPA são do suplemento setoriais de energia da GRI, revelando a preocupação da empresa em divulgar, principalmente, as informações consideradas essenciais pelas partes interessadas e pela sociedade dentro do setor econômico em que as empresas estão imersas.

Tabela 14. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Empresa CELPA

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
CONFORMIDADE	EN29	VALOR MONETÁRIO DE MULTAS SIGNIFICATIVAS E NÚMERO TOTAL DE SANÇÕES NÃO MONETÁRIAS APLICADAS EM DECORRÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE COM LEIS E REGULAMENTOS AMBIENTAIS	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN23	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	1	1	1
EMISSÕES	EN15	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	1
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
BIODIVERSIDADE	EN12	DESCRIÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DE ATIVIDADES, PRODUTOS E SERVIÇOS SOBRE A BIODIVERSIDADE EM ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE ALTO VALOR PARA A BIODIVERSIDADE SITUADAS FORA DE ÁREAS PROTEGIDAS	1	1	0
TOTAL			7	7	6

Fonte: O autor, 2017.

**Gráfico 33. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa CELPA.**



Fonte: O autor, 2017.

A CELPA foi a empresa da região Norte que mais evidenciou indicadores ambientais e com maior diversidade de aspectos classificatórios GRI, alguns inclusive com 100% de evidenciação como é o caso dos aspectos: Conformidade e Geral. Nenhum dos aspectos que sofreu omissões, conforme pode ser visto no Gráfico 33. O aspecto Biodiversidade apresentou incremento de indicadores e informações ambientais. Os demais indicadores permaneceram inalterados em nível de evidenciação.

#### **6.2.2.1.2. Eletrobrás Amazonas e Eletrobrás Acre**

Os relatórios de sustentabilidade da empresa Eletrobrás Amazonas e Eletrobrás Acre apresentaram exatamente os mesmos indicadores a cada ano, de forma que a análise das duas empresas pode ser feita no mesmo tópico. As empresas apresentaram apenas três indicadores ambientais GRI no período de 2013 a 2015, conforme Tabela 15. Foram eles: EN3, EN8 e EN31.

Nenhum indicador foi omitido do relatório de sustentabilidade no período de análise, garantindo a continuidade das informações apresentadas. Além disso, houve inclusão de um indicador ambiental, EN31 a partir de 2014, havendo assim, uma melhoria no nível de evidenciação de conteúdo ambiental. Os demais indicadores da Tabela 15 permaneceram inalterados em nível de evidenciação para os três anos de estudo. Do total

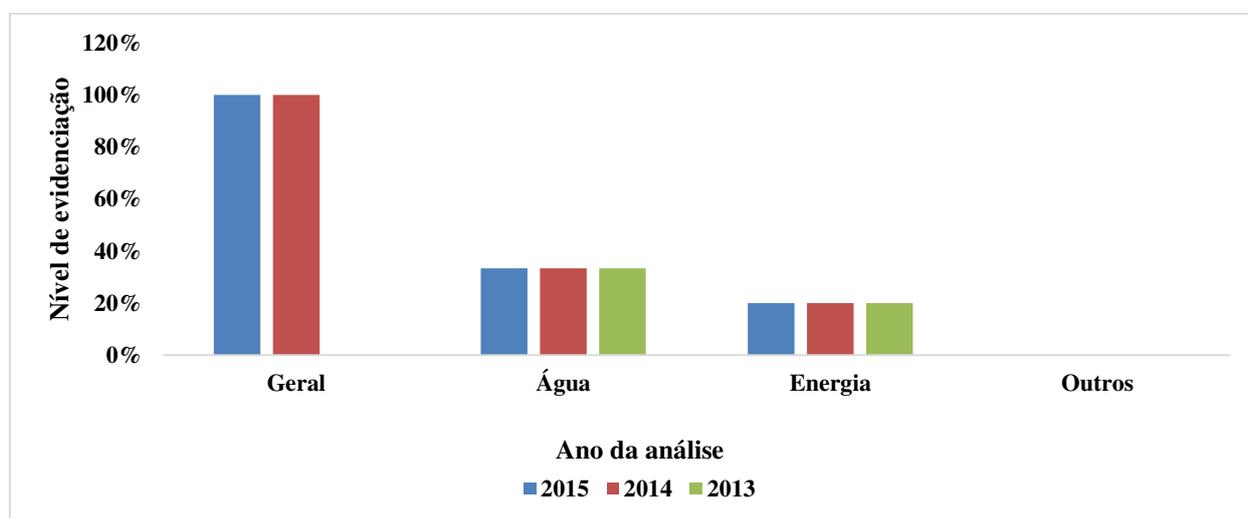
de indicadores evidenciados pelas duas empresas, dois deles pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, que são: EN3 e EN31. Estes tratam respectivamente do aspecto Energia e Geral. Novamente, os indicadores ambientais setoriais foram utilizados em maior quantidade em relação ao total de indicadores evidenciados.

**Tabela 15. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Amazonas e Acre.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	0
TOTAL			3	3	2

Fonte: O autor, 2017.

**Gráfico 34. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Amazonas e Acre.**



Fonte: O autor, 2017.

Dentre os aspectos classificatórios dos indicadores ambientais GRI, apenas três foram evidenciados pela empresa Eletrobrás Amazonas e Eletrobrás Acre: Geral, Água e Energia. A quantidade de aspectos e de indicadores mostra que a empresa tem deficiência de informações ambientais em seus relatórios de sustentabilidade e pouca preocupação

em diversificar as informações sobre os impactos ambientais de suas atividades. Não houve omissão de nenhum dos indicadores apresentados nos relatórios de sustentabilidade no período analisado, conforme Gráfico 34.

#### **6.2.2.1.3. Eletrobrás Rondônia**

A empresa Eletrobrás Rondônia apresentou um total de três indicadores ambientais, quantidade extremamente baixa e deficiente, tendo em vista que são trinta e quatro os indicadores ambientais GRI. Assim, conforme Tabela 16, os indicadores evidenciados no período de 2013 a 2015 foram: EN3, EN15 e EN20.

Nenhum indicador ambiental foi omitido do relatório de sustentabilidade e está foi a única empresa a apresentar o indicador EN20, que trata das emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO).

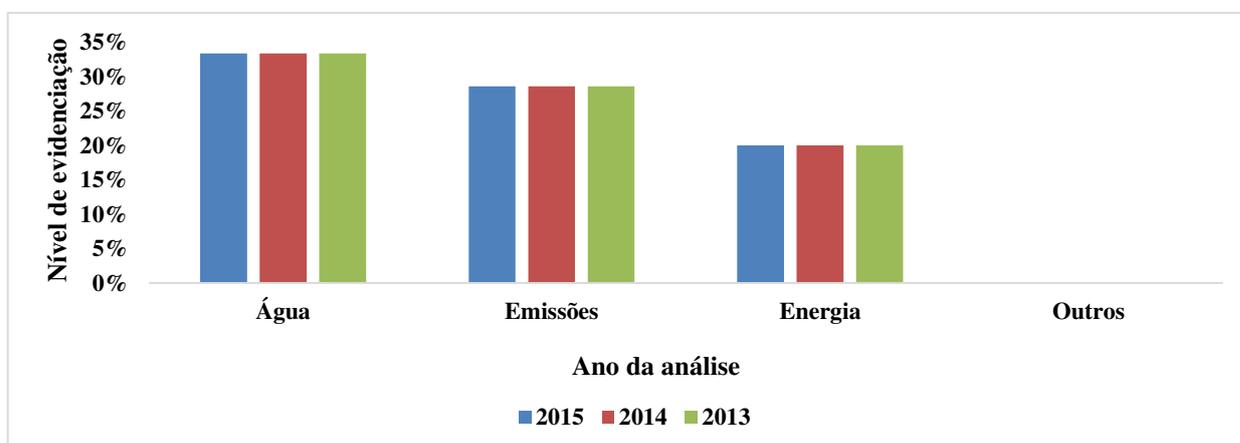
A empresa não incluiu nenhum indicador novo em seus relatórios de sustentabilidade no período de estudo, revelando negligência na evolução das informações ambientais da empresa e na busca de melhorias na apresentação dos relatórios de sustentabilidade. Os demais indicadores da Tabela 16 permaneceram inalterados em nível de evidenciação para os três anos de estudo, havendo assim, continuidade da informação para esses três indicadores.

Do total de indicadores ambientais evidenciados pela Eletrobrás Rondônia dois deles pertencem a classificação do suplemento setorial GRI para empresas de energia elétrica, que são: EN3 e EN15. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Energia e Emissões. Novamente, os indicadores ambientais setoriais foram utilizados em maior quantidade em relação ao total de indicadores evidenciados.

**Tabela 16. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Rondônia.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
EMISSÕES	EN15	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	1
EMISSÕES	EN20	EMISSÕES DE SUBSTÂNCIAS QUE DESTROEM A CAMADA DE OZÔNIO (SDO)	1	1	1
TOTAL			4	4	4

Fonte: O autor, 2017.

**Gráfico 35. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Rondônia.**

Fonte: O autor, 2017.

A empresa Eletrobrás Rondônia evidenciou indicadores ambientais classificados em apenas três aspectos, apresentando baixa diversidade, foram eles: Água, Emissões e Energia. Não houve inclusão ou omissão de indicadores em cada aspecto e o percentual de evidenciação permaneceu inalterado para os três anos de estudo, Gráfico 35.

#### 6.2.2.1.4. Eletrobrás Roraima

A Tabela 17 mostra a matriz de evidenciação de indicadores da empresa Eletrobrás Roraima no período de análise, em que foram apresentados os seguintes indicadores: EN3, EN8 e E31.

Nenhum indicador foi apresentado em algum dos três anos analisados e omitido posteriormente dos relatórios de sustentabilidade, pelo contrário, um indicador foi

incluídos no relatório, é o caso de EN31 no ano de 2015. Os demais indicadores da Tabela 17 foram apresentados no mesmo padrão para os três anos de estudo.

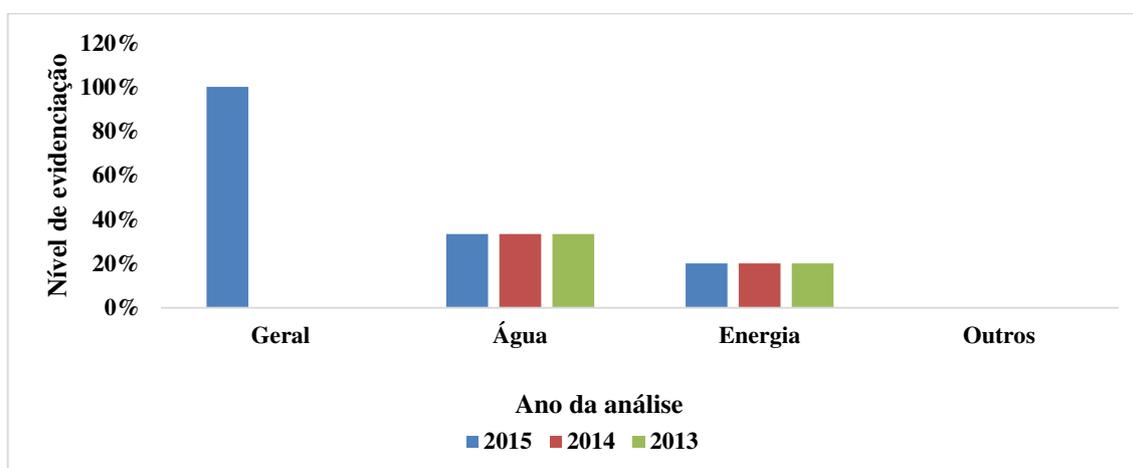
Quanto aos indicadores classificados no suplemento setorial, a empresa evidenciou dois de um total de onze indicadores, que foram os seguintes: EN3 e EN31. Estes tratam respectivamente dos aspectos Energia e Geral. A empresa evidenciou três indicadores de forma geral e destes, dois eram do suplemento setorial de energia da GRI. Dessa forma, a empresa Eletrobrás Roraima não foge à regra observada entre a maioria das distribuidoras de energia da região Norte e Nordeste do Brasil, que é de evidenciar, principalmente, indicadores considerados essenciais para determinado setor econômico ou atividade produtiva.

**Tabela 17. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Eletrobrás Roraima.**

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	0	0
TOTAL			3	2	2

Fonte: O autor, 2017.

**Gráfico 36. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Eletrobrás Roraima.**



Fonte: O autor, 2017.

Percebe-se a partir do Gráfico 36 que a empresa Eletrobrás Roraima está entre as quem menos divulgou aspectos classificatórios dos indicadores Ambientais GRI. Apenas foram apresentados três aspectos: Água, Energia e Geral. A quantidade de aspectos e de indicadores mostra que a empresa tem pouca preocupação em diversificar as informações sobre os impactos ambientais de suas atividades e evidencia apenas informações básicas e muitas vezes deficientes. Não houve omissão de indicadores, mas o aspecto Geral sofreu inclusão de indicadores no ano de 2015, saindo de 0% para 100% de evidênciação.

#### **6.2.2.1.5. Energisa Tocantins**

A empresa Energisa Tocantins apresentou um total de cinco indicadores ambientais no período analisado, o que a coloca como a segunda melhor empresa nesse aspecto. Foram apresentados os seguintes indicadores: EN3, EN8, EN15, EN23 e EN31.

Não houve indicadores apresentados em algum dos três anos analisados e omitido posteriormente dos relatórios de sustentabilidade, o que revela certa transparência e continuidade da informação que a empresa divulga nos relatórios de sustentabilidade. Também não foram incluídos indicadores novos em seus relatórios no período analisado. Os demais indicadores da Tabela 18 continuaram sendo divulgados sem mudanças no nível de evidênciação.

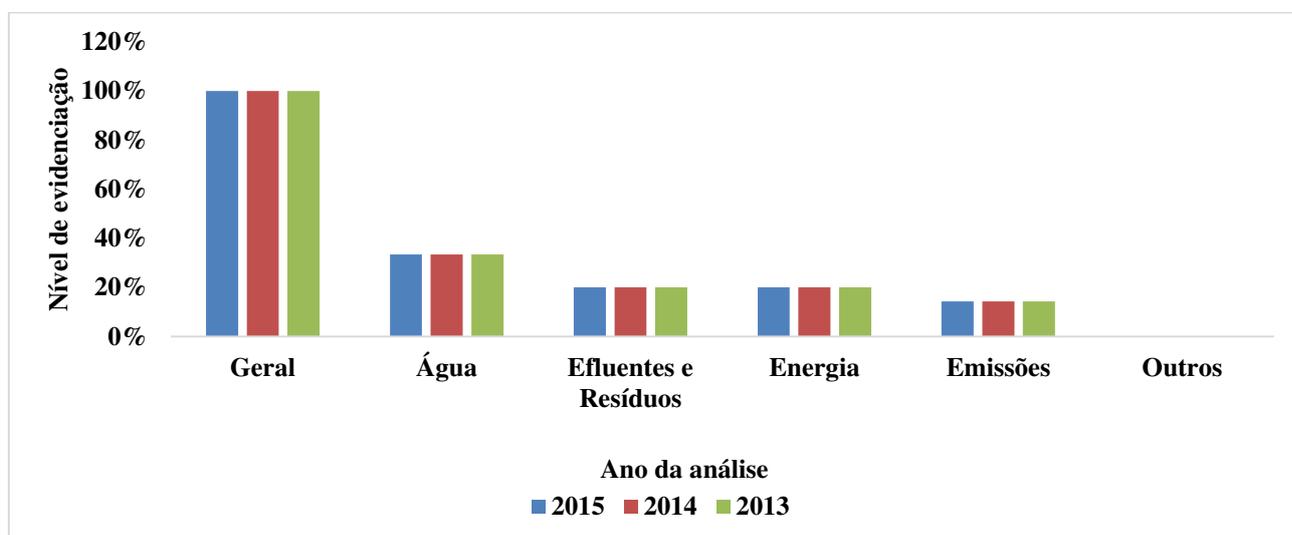
Entre os onze indicadores classificados no suplemento setorial, a Energisa Tocantins evidenciou um total de quatro: EN3, EN15, EN23 e EN31. Estes tratam respectivamente dos seguintes aspectos: Energia, Emissões, Efluentes e Resíduos e Geral. A empresa evidenciou cinco indicadores de forma geral e destes, quatro eram do suplemento setorial das empresas de energia, revelando que assim como as demais empresas da região Norte, a Energisa Tocantins divulgou em sua maioria, indicadores ambientais focados nos interesses voltados ao setor econômico de energia, a qual está inserido. Essa prática mostra que esta, assim como muitas empresas, não apresenta proatividade na escolha do conteúdo ambiental divulgado em seus relatórios públicos, pois divulgam apenas indicadores essenciais e voltados a atividade fim de seus processos, deixando de divulgar indicadores não setoriais também de grande relevância e extremamente necessários a devida avaliação do nível de evidênciação de conteúdo ambiental.

Tabela 18. Matriz de Evidenciação do Uso de Indicadores GRI da Energisa Tocantins.

ASPECTO	GRI	ÍNDICE AMBIENTAL	QUANTIDADE DE EMPRESAS USUÁRIAS DO INDICADOR		
			2015	2014	2013
ENERGIA	EN3	CONSUMO DE ENERGIA DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	1	1	1
ÁGUA	EN8	TOTAL DE RETIRADA DE ÁGUA POR FONTE	1	1	1
EFLUENTES E RESÍDUOS	EN23	PESO TOTAL DE RESÍDUOS, DISCRIMINADO POR TIPO E MÉTODO DE DISPOSIÇÃO	1	1	1
EMISSÕES	EN15	EMISSÕES DIRETAS DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)	1	1	1
GERAL	EN31	TOTAL DE INVESTIMENTOS E GASTOS COM PROTEÇÃO AMBIENTAL, DISCRIMINADO POR TIPO	1	1	1
TOTAL			5	5	5

Fonte: O autor, 2017.

Gráfico 37. Percentual de evidenciação de aspectos da GRI para a empresa Energisa Tocantins.



Fonte: O autor, 2017.

A empresa Energisa Sergipe também foi a segunda melhor da região Norte em diversidade de aspectos classificatórios da GRI, alguns inclusive com 100% de evidenciação como é o caso dos aspectos: Geral. Todos os aspectos apresentados pela empresa permaneceram inalterados em nível de evidenciação, sem variação entre os anos de estudo, como pode ser observado no Gráfico 37.

### 6.2.3. Comparação Entre Empresas da Região Norte e Nordeste

Nesse tópico será realizada uma comparação do conteúdo ambiental apresentado pelas distribuidoras de energia das regiões Norte e Nordeste do Brasil com o objetivo de identificar aspectos pertinentes e particulares que diferenciem as empresas de regiões diferente, quanto ao aspecto ambiental.

A Tabela 19 apresenta um ranking do percentual de evidenciação dos indicadores ambientais da GRI. Percebe-se, a partir do ranking gerado, que as primeiras oito posições são ocupadas por seis empresas da região Nordeste e duas da região Norte, e que a melhor empresa da região Norte ocupa apenas a terceira posição do ranking, que é o caso da CELPA. Fica evidente que as empresas da região Nordeste têm, de forma geral, um maior nível de evidenciação de indicadores GRI que as empresas da região Norte, sendo a COELCE, a melhor empresa nesse aspecto, seguida pela CEMAR.

As piores empresas no ranking de evidenciação dos indicadores pertencem, em sua maioria, ao grupo Eletrobrás, que também é o único grupo empresarial com controle acionário majoritário exercido pelo Governo Federal.

**Tabela 19. Ranking de Percentual de Evidenciação de Indicadores GRI Entre Empresas das Regiões Norte e Nordeste.**

REGIÃO	RANKING DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO GRI AMBIENTAL COMPLETO			
		EMPRESA	2015	2014	2013
<b>NORDESTE</b>	1°	ENEL – COELCE	38%	41%	29%
<b>NORDESTE</b>	2°	EQUATORIAL – CEMAR	24%	24%	18%
<b>NORTE</b>	3°	EQUATORIAL – CELPA	21%	21%	18%
<b>NORDESTE</b>	4°	ENERGISA – PARAÍBA	18%	21%	21%
<b>NORTE</b>	5°	ENERGISA - TOCANTINS	15%	15%	15%
<b>NORDESTE</b>	6°	NEOENERGIA – CELPE	15%	12%	12%
<b>NORDESTE</b>	7°	NEOENERGIA – COSERN	15%	12%	12%
<b>NORDESTE</b>	8°	NEOENERGIA – COELBA	15%	12%	12%
<b>NORDESTE</b>	9°	ENERGISA – SERGIPE	12%	15%	15%
<b>NORTE</b>	10°	ELETROBRAS – RONDÔNIA	12%	12%	12%
<b>NORDESTE</b>	11°	ELETROBRAS - PIAUÍ	12%	12%	12%
<b>NORDESTE</b>	12°	ELETROBRAS - ALAGOAS	12%	9%	12%
<b>NORTE</b>	13°	ELETROBRAS - AMAZONAS	9%	9%	6%
<b>NORTE</b>	14°	ELETROBRAS - ACRE	9%	9%	6%
<b>NORTE</b>	15°	ELETROBRAS - RORAIMA	9%	6%	6%

Fonte: O autor, 2017.

A mesma análise pode ser feita para a Tabela 20, em que são relacionados apenas indicadores ambientais do suplemento setorial GRI para empresas de energia. O resultado é muito semelhante ao encontrado na análise anterior, com ressalvas para algumas mudanças de posição no ranking e para a porcentagem de evidenciação de cada empresa, que varia devido à redução na quantidade de indicadores analisados. Contudo, a conclusão é a mesma, as empresas da região nordeste apresentam um maior nível de evidenciação de indicadores do suplemento setorial de energia da GRI, ocupando assim as primeiras posições do ranking da Tabela 20.

**Tabela 20. Ranking de Percentual de Evidenciação de Indicadores Setoriais da GRI Entre Empresas das Regiões Norte e Nordeste.**

REGIÃO	RANKING DE PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO GRI AMBIENTAL SETORIAL			
		EMPRESA	2015	2014	2013
NORDESTE	1º	ENEL – COELCE	82%	91%	45%
NORDESTE	2º	EQUATORIAL – CEMAR	55%	55%	36%
NORTE	3º	EQUATORIAL – CELPA	45%	45%	36%
NORTE	4º	ENERGISA - TOCANTINS	36%	36%	36%
NORDESTE	5º	ENERGISA – PARAÍBA	27%	27%	36%
NORDESTE	6º	ELETROBRAS – PIAUÍ	27%	27%	27%
NORDESTE	7º	NEOENERGIA - COELBA	27%	27%	27%
NORDESTE	8º	NEOENERGIA – CELPE	27%	27%	27%
NORDESTE	9º	NEOENERGIA - COSERN	27%	27%	27%
NORDESTE	10º	ELETROBRAS - ALAGOAS	27%	18%	27%
NORDESTE	11º	ENERGISA – SERGIPE	18%	27%	27%
NORTE	12º	ELETROBRAS - RONDÔNIA	18%	18%	18%
NORTE	13º	ELETROBRAS - AMAZONAS	18%	18%	9%
NORTE	14º	ELETROBRAS - RORAIMA	18%	9%	9%
NORTE	15º	ELETROBRAS – ACRE	9%	9%	6%

Fonte: O autor, 2017.

As Tabelas 21 e 22 mostram respectivamente, as empresas da região Nordeste e Norte que apresentaram omissão ou acréscimo de indicadores ambientais em seus relatórios de sustentabilidade, no período de 2013 a 2015. Percebe-se, claramente, que as empresas da região norte não apresentaram omissão de nenhum indicador no período analisado, pelo contrário, houve acréscimo de novos indicadores em seus relatórios. Dessa forma, as empresas dessa região demonstram compromisso com a transparência das informações e tem garantido a continuidade do conteúdo ambiental divulgado.

**Tabela 21. Empresas da Região Norte que Acrescentaram e/ou Omitiram indicadores no Período Analisado.**

EMPRESA	2015	2014	2013
EQUATORIAL – CELPA	*	<b>ACRÉSCIMO</b>	*
ENERGISA - TOCANTINS	*	*	*
ELETOBRAS – RONDÔNIA	*	*	*
ELETOBRAS – AMAZONAS	*	<b>ACRÉSCIMO</b>	*
ELETOBRAS - ACRE	*	<b>ACRÉSCIMO</b>	*
ELETOBRAS – RORAIMA	<b>ACRÉSCIMO</b>	*	*

Fonte: O autor, 2017.

O mesmo não pode ser dito das empresas da região Nordeste, em que um total de três empresas se utilizaram de omissão de indicadores em seus relatórios, dificultando a análise do conteúdo ambiental pela sociedade e partes interessadas. Por outro lado, seis distribuidoras de energia do Nordeste acrescentaram novos indicadores ambientais em seus relatórios de sustentabilidade, o que mostra que tem ocorrido atualizações e melhorias no conteúdo apresentado.

**Tabela 22. Empresas da Região Nordeste que Acrescentaram e/ou Omitiram indicadores no Período Analisado.**

EMPRESA	2015	2014	2013
ENEL – COELCE	<b>OMISSÃO/ACRÉSCIMO</b>	<b>ACRÉSCIMO/OMISSÃO</b>	*
ENERGISA – PARAÍBA	<b>OMISSÃO</b>	<b>OMISSÃO/ACRÉSCIMO</b>	*
NEOENERGIA – COELBA	<b>ACRÉSCIMO</b>	*	*
NEOENERGIA – CELPE	<b>ACRÉSCIMO</b>	*	*
NEOENERGIA – COSERN	<b>ACRÉSCIMO</b>	*	*
ELETOBRAS – ALAGOAS	*	<b>OMISSÃO</b>	*
EQUATORIAL – CEMAR	*	<b>ACRÉSCIMO</b>	*
ELETOBRAS – PIAUÍ	*	*	*
ENERGISA – SERGIPE	*	*	*

Fonte: O autor, 2017.

As Tabelas 23 e 24 tratam, respectivamente, da diversidade de aspectos da GRI dos indicadores ambientais das distribuidoras de energia da região Nordeste e Norte. A partir dessas tabelas, verificou-se que em média as empresas da região Nordeste têm indicadores ambientais classificados em maior quantidade de aspectos GRI do que as empresas da região Norte, mas essa diferença é muito pequena.

**Tabela 23. Quantidade de Aspectos GRI Evidenciados pelas Empresas da Região Nordeste do Brasil.**

EMPRESA	QUANTIDADE DE ASPECTOS GRI	MÉDIA DE ASPECTOS GRI POR REGIÃO
ENEL – COELCE	10	4,3
EQUATORIAL – CEMAR	7	
ENERGISA – PARAÍBA	6	
ELETROBRAS – ALAGOAS	4	
ENERGISA – SERGIPE	4	
NEOENERGIA – COELBA	2	
NEOENERGIA - CELPE	2	
NEOENERGIA – COSERN	2	
ELETROBRAS - PIAUÍ	2	

Fonte: O autor, 2017.

Quando analisamos separadamente as melhores empresas em diversidade de aspectos das duas regiões, verificamos que existe uma diferença expressiva. Enquanto a COLCE tem indicadores ambientais divididos em dez aspectos GRI, a CELPA tem apenas sete. Isso quer dizer que a COLCE apresenta a partir de seus indicadores, um conteúdo ambiental mais diversificado, tratando de diversos aspectos e mensurando diversas grandezas.

**Tabela 24. Quantidade de Aspectos GRI Evidenciados pelas Empresas da Região Norte do Brasil.**

EMPRESA	QUANTIDADE DE ASPECTOS	MÉDIA DE ASPECTOS POR REGIÃO
EQUATORIAL - CELPA	7	4
ENERGISA – TOCANTINS	5	
ELETROBRAS - RONDÔNIA	3	
ELETROBRAS - AMAZONAS	3	
ELETROBRAS – ACRE	3	
ELETROBRAS - RORAIMA	3	

Fonte: O autor, 2017.

A partir da Tabela 25, verifica-se que nos três anos de análise, sete das nove empresas da região Nordeste afirmam passar por auditoria externa e apresentaram

relatório da asseguarção da informação, o que representa quase 78% das empresas analisadas dessa região. Revelando assim, que essa prática está bem consolidada entre essas empresas, principalmente, por ser realizada desde 2013 e perdurar até 2015 sem interrupções. A mesma análise pode ser feita para as empresas da região Norte a partir da Tabela 26, em que quatro das 6 seis empresas analisadas passaram por auditoria externa em 2015, o que representa cerca de 67% das empresas da região. Além de ser um percentual menor que das empresas da região Nordeste, nessa região, essa prática veio crescendo com o passar dos anos, pois em 2013 apenas uma empresa se submetia a esse tipo de auditoria.

**Tabela 25. Empresas da Região Nordeste do Brasil que Apresentam Relatório Externo de Asseguarção da Informação.**

REGIÃO	EMPRESA	RELATÓRIO DA ASSEGURAÇÃO DA INFORMAÇÃO		
		2015	2014	2013
NORDESTE	ENEL - COELCE	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	ELETROBRAS - PIAUÍ	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	NEOENERGIA - COELBA	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	NEOENERGIA - CELPE	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	NEOENERGIA - COSERN	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	ENERGISA - PARAÍBA	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	ENERGISA - SERGIPE	SIM	SIM	SIM
NORDESTE	EQUATORIAL - CEMAR	NÃO	NÃO	NÃO
NORDESTE	ELETROBRAS - ALAGOAS	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: O autor, 2017.

**Tabela 26. Empresas da Região Norte do Brasil que Apresentam Relatório Externo de Asseguração da Informação.**

REGIÃO	EMPRESA	RELATÓRIO DA ASSEGURAÇÃO DA INFORMAÇÃO		
		2015	2014	2013
NORTE	ENERGISA - TOCANTINS	SIM	SIM	SIM
NORTE	ELETOBRAS - AMAZONAS	SIM	SIM	NÃO
NORTE	ELETOBRAS - ACRE	SIM	SIM	NÃO
NORTE	ELETOBRAS - RORAIMA	SIM	NÃO	NÃO
NORTE	EQUATORIAL - CELPA	NÃO	NÃO	NÃO
NORTE	ELETOBRAS - RONDÔNIA	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: O autor, 2017.

## 7. CONCLUSÃO

O trabalho apresentado tratou da análise dos relatórios de sustentabilidade das distribuidoras de energia das regiões Norte e Nordeste do Brasil de forma a definir o nível de evidenciação de indicadores ambientais GRI de cada empresa e realizar uma comparação entre empresas de regiões geográficas diferentes, no caso as regiões Norte e Nordeste do Brasil.

As análises resultaram na constatação de que a grande maioria das empresas do setor elétrico divulgam suas informações aderindo às práticas da *Global Reporting Initiative - GRI*. Apesar disso, nenhuma das empresas atingiu o atendimento pleno de evidenciação da informação solicitada.

Tal constatação indica que todas as empresas avaliadas apresentaram deficiências na divulgação do conteúdo ambiental, seja pela pequena quantidade de indicadores apresentada em relação ao total de indicadores GRI, seja pela divulgação de indicadores incompletos e fora das diretrizes estabelecidas nos manuais da GRI, revelando falhas na elaboração propriamente dita do relatório e sugerindo que os testes disponíveis nos princípios da GRI não estão sendo empregados ou são adotados sem eficácia, afetando a qualidade da informação com relação à completeza e credibilidade do conteúdo. Portanto, uma recomendação que se infere da constatação anterior é que seja realizada de forma

eficaz a aplicação de revisões para analisar se o conteúdo está completo antes da elaboração do relatório, como já é determinado pela abordagem da GRI.

Outro aspecto importante é que as evidências recolhidas no material pesquisado, indicam que há forte indício de que as empresas evidenciam questões ambientais apenas por uma obrigação de mercado para com os *stakeholders*, e se preocupam menos do que dão a entender em seus *reports*. Esse fato indica falta de compromisso com a melhoria contínua e aprimoramento da sua performance ambiental. Essa constatação é devido a grande maioria das distribuidoras de energia analisadas, divulgar apenas indicadores básicos e essenciais, muitos deles contidos no suplemento setorial GRI para empresas de energia, e ignorar os demais indicadores, que evidenciam informações extremamente importantes e úteis para a sociedade e partes interessadas.

A presente dissertação procurou, em um primeiro momento, selecionar os indicadores ambientais GRI mais comumente utilizados pelas distribuidoras de energia da região Norte e Nordeste do Brasil e aqueles relacionados às diretrizes do suplemento setoriais de energia desse mesmo padrão de relatoria. Nessa busca, foi compilado grande número de indicadores ambientais utilizados e estes constituíram a base da análise. Passado esse primeiro momento, passou-se a avaliar quais empresas mereceriam atenção especial na análise. Nessa fase, destacaram-se da região Nordeste, as empresas COELCE e CEMAR e da região Norte, as empresas CELPA e Energisa Tocantins. Essas empresas apresentaram os maiores percentuais de evidenciação de indicadores ambientais GRI e a maior diversidade de aspectos temáticos, garantindo que a quantidade de indicadores trata de informações ambientais de diversos temas. Além disso, verificou-se também que o fato de várias empresas pertencerem a uma mesma Holding não caracteriza que estas possuam um mesmo padrão de relatoria ambiental ou apresentem os mesmos indicadores ambientais. Podemos citar como exemplo, o grupo Eletrobrás, em que suas distribuidoras de energia possuem relatórios de sustentabilidade individuais e com indicadores ambientais específicos, e o grupo Energisa, que apesar de apresentar relatórios unificados de suas distribuidoras, também não divulga os meus indicadores ambientais para todas.

Os resultados obtidos da comparação entre distribuidoras de energia de região geográficas diferentes, mostraram que a região Nordeste tem empresas que evidenciam em média uma maior quantidade de indicadores ambientais e estes estão enquadrados em uma maior variedade de aspectos GRI se comparados com as empresas da região Norte.

A diferença entre o percentual de evidenciação de indicadores ambientais entre a melhor empresa de ambas as regiões chegou a 17% quando o universo de análise foram todos os trinta e quatro indicadores ambientais da GRI e chegou a 37% quando foram analisados apenas os onze principais indicadores do suplemento setorial para empresas de energia. Porém, as distribuidoras da região Norte se destacaram por não omitirem indicadores ambientais no período de estudo, mantendo sempre contínuo, o conteúdo ambiental divulgado em seus relatórios ambientais. Ponto esse, que ficou a desejar para as empresas da região Nordeste em que três delas omitiram indicadores ambientais relevantes, deixando lacunas em seus relatórios e dificultando uma análise coerente de seu conteúdo ambiental. Dessa forma, fica evidente concluir que os relatórios demonstraram que mesmo fazendo parte do mesmo setor, o de energia elétrica, as empresas não estão em um nível semelhante de aderência aos indicadores da GRI. Um ponto importante que abrange a maioria das empresas em ambas as regiões é que vêm ocorrido um aprimoramento e aumentando do nível de informação com o passar dos anos, gerando melhorias das questões ligadas a sustentabilidade. Dessa forma, verificou-se que do total de quinze empresas analisadas, dez apresentaram acréscimo de novos indicadores (6 empresas da região Nordeste e 4 da região Norte) que foram mantidos nos relatórios de sustentabilidade no período analisado.

Uma hipótese quanto ao motivo das distribuidoras de energia da região nordeste apresentarem um desempenho melhor quanto ao nível de evidenciação de indicadores GRI em comparação com as distribuidoras da região norte é o fato da maioria das empresas da região nordeste serem controladas por *Holdings* de capital privado que, geralmente, possuem uma variedade de *stakeholders* diretos com múltiplos objetivos de interesse. Em geral, os *stakeholders* mais importantes são empresas privadas multinacionais que coordenam interesses diversos quanto a causa ambiental e suas atividades tem uma visibilidade internacional (IFAC, 2001). Por outro lado, as distribuidoras de energia da região norte são, em sua maioria, empresas controladas por *Holdings* de capital majoritário público. Assim, no setor público os gestores devem, em geral, prestar contas a uma quantidade mais concentrada de *stakeholders*, de forma que os interesses coordenados ficam centralizados em objetivos instituído por órgãos de governo, cidadãos, clientes e o público em geral (MARQUES, 2007). Dessa forma, as empresas públicas acabam sendo menos proativas quantos a causa ambiental e suas atividades repercutem mais no âmbito nacional.

As dificuldade e limitações encontradas nesta pesquisa para compilar os dados existentes, foram a falta de clareza nas informações e obstáculos por padrões diferenciados. Assim, além da regulamentação do setor que exige que as empresas de energia elétrica divulguem os Relatórios Socioambientais, faz-se necessário que as empresas forneçam um modelo de relatório que seja claro, abrangente e comparável, de forma que esses relatórios se tornem ferramentas com quantidade e qualidade de informações relevantes a todas as partes interessadas. As empresas têm deveres em relação às partes interessadas, incluindo a responsabilidade por informações transparentes. Além disso, toda a sociedade tem o direito de receber informações corretas para tomar uma decisão sobre uma organização, produto ou serviço e ser protegida contra propaganda enganosa. Espera-se que o estudo possa contribuir para o aumento de conhecimento sobre o tema, em destaque na atualidade, se junte aos esforços a favor da normalização mundial do relatório de sustentabilidade GRI.

Como sugestão para novas iniciativas, a pesquisa poderá ser aprofundada com empresas do setor elétrico de outras regiões do Brasil ou mesmo com empresas de outro setor e que causam os mesmos impactos, com o intuito de observar o comportamento em relação aos indicadores de sustentabilidade do setor em questão. Além disso, pode-se realizar a análise de indicadores de sustentabilidade partindo de que existam variações de acordo com os processos existentes em cada empresa e os diferentes serviços prestados, o que remeteria a exigências diferentes em relação a importância dada as dimensões de sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

ANEEL (2001). *Resolução no 444, de 26 de outubro de 2001*. [Internet]. Disponível em:<[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/leitura\\_arquivo/arquivos/Resolucao444.pdf](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/leitura_arquivo/arquivos/Resolucao444.pdf)>. [Acessado em 19 de janeiro de 2016].

CALADO, L. (2008). *Um olhar sobre os relatórios de sustentabilidade*. Valor Econômico, São Paulo, p. D2 - D2, 05 set. 2008.

LIGTERINGEN, E. (2012). *Qual a importância dos relatórios de sustentabilidade?* [Internet]. Disponível em:< <http://plataformasustentavel.com.br/qual-importancia-dos-relatorios-de-sustentabilidade/>>. [Acessado em 15 de outubro de 2016].

UN - UNITED NATIONS (2007). *United Nations Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies* (3<sup>a</sup>. ed.) United Nations, New York (2007).

WARSAME, H., NEU, D. e PEDWELL, K. (1998). *Managing public impressions: environmental disclosures in annual reports*. *Accounting, Auditing & Accountability*, v. 23, n. 2, 255 282. doi: 10.1016/S0361-3682(97)00008-1.

OUCHI, H. C. e LINS, C. (2007). *Sustentabilidade corporativa – Energia elétrica*. [Internet] Disponível em:<<http://fbds.org.br/apresentacoes/FBDS-IMD EnergiaEletrica.pdf>>.[Acessado em 18 de agosto de 2016].

FREEMAN, R. E. (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman, Boston.

WOOD, D. J. (1990), *Business and Society*. Harper Collins, Pittsburgh.

PERRINI, F. e TENCATI, A. (2006). *Sustainability and stakeholder management: The need for new corporate performance evaluation and reporting systems*. *Business Strategy and the Environment*, vol. 15(5), pp. 296-308.

GRI (2016). *GRI'S HISTORY*. [Internet] Disponível em:<<https://www.globalreporting.org/information/aboutgri/grihistory/Pages/GRI's%20history.aspx>>.[Acessado em 30 de abril de 2017].

IBAMA (2000). *Lei N° 10.165, de 27 de Dezembro de 2000*. [Internet] Disponível em:<<http://www.ibama.gov.br/servicosonline/index.php/registros/registro-de-produto-pr-eservativo-de-madeira/120-lei-no-10165-de-27-de-dezembro-de-2000->>.[Acessado em 18 de setembro de 2016].

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2000). *Lei Nº 9.991, de 24 de Julho de 2000*. [Internet] Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9991.htm)>.[Acessado em 15 de setembro de 2016].

UN – United Nations (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development*. [Internet] Disponível em:<<http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>> .[Acessado em 10 de setembro de 2016].

WWF BRASIL (2017). *O que é desenvolvimento sustentável*. [Internet] Disponível em:<[http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/questoes\\_ambientais/desenvolvimento\\_sustentavel/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/)>.[Acessado em 01 de março de 2017].

MEADOWS, D. H., MEADOWS, D. L., RANDERS, J, BEHRENS III, W. W., (1972). *The Limits to Growth*. Washington, DC: A potomac associates book, 1972.

SACHS, Ignacy (2002). *Caminhos para o desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamound, 2002.

CAMARGO, I. M. T. (2005) *Análise do processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro*. Revista Brasileira de Energia, Itajubá, v. 11, n. 2, p. 7-26, 2005.

GOMES, A. C. S. et al. (2002). *BNDES 50 Anos - Histórias Setoriais: O Setor Elétrico*. dez. 2002.

JABUR, M. A. (2001). *Racionamento: do susto à consciência*. Ed. Terra das Artes. 1º edição. 2001.

MAGALHÃES J. (1987). *Racionamento de energia no Nordeste*. Relatório final. Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI). Brasil. 1987.

RAMALHO EL, ANDRADE MTO (2002). *O mercado brasileiro de energia elétrica – Lições e perspectivas decorrentes do racionamento*. IX Congresso Brasileiro de Energia (CBE), Rio de Janeiro. Brasil. 2002.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2012). *Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013*. [Internet] Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/112783.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/112783.htm)>.[Acessado em 5 de novembro de 2016].

ABRADEE (2017). *O que é desenvolvimento sustentável*. [Internet] Disponível em:< <http://www.abradee.com.br/setor-eletrico/visao-geral-do-setor>>.[Acessado em 10 de março de 2017].

CCEE - CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (2017). *Modalidade de Agentes do Setor Elétrico*. [Internet] Disponível em: <[https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/comoparticipar/participe/conhecmodalidades?\\_afLoop=431521613111243#%40%3F\\_afLoop%3D431521613111243%26\\_adf.ctrl-state%3Drczevqc11\\_17](https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/comoparticipar/participe/conhecmodalidades?_afLoop=431521613111243#%40%3F_afLoop%3D431521613111243%26_adf.ctrl-state%3Drczevqc11_17)>. [Acessado em 10 de março de 2017].

ANEEL (2016). *Características Gerais do Setor Elétrico*. [Internet] Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas\\_par1\\_cap1.pdf](http://www2.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas_par1_cap1.pdf)>. Acessado em 15 de dezembro de 2016].

BANCO DE INFORMAÇÕES GERAIS (BIG) ANEEL (2016). *Capacidade de Geração do Brasil*. [Internet]. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>>. Acessado em 16 de dezembro de 2016].

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2013). *Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013*. [Internet] Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20112014/2013/Lei/112783.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2013/Lei/112783.htm)>. [Acessado em 15 de agosto de 2016].

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2004). *LEI Nº 10.848, DE 15 DE MARÇO DE 2004*. [Internet] Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.848.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.848.htm)>. [Acessado em 10 de dezembro de 2016].

ANEEL (2017). *Informações Técnicas*. [Internet] Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/links/Default\\_Detail.cfm?idLinkCategoria=14](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/links/Default_Detail.cfm?idLinkCategoria=14)>. Acessado em 15 de janeiro de 2017].

RIBEIRO, A. (2017). *Distribuição de energia elétrica no Brasil*; Brasil Escola. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/distribuicao-energia-eletrica-no-brasil.htm>>. Acesso em 19 de maio de 2017.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2007). *LEI Nº 11.465, DE 28 DE MARÇO DE 2007*. [Internet] Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11465.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11465.htm)>. [Acessado em 15 de dezembro de 2016].

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. (2004). *Contabilidade e Gestão Ambiental*. São Paulo: Ed. Atlas, 2004.

CARVALHO, J. R. M. (2006). *Um estudo exploratório sobre a importância do disclosure no âmbito do processo decisório*. [Internet] Disponível em: <<http://www.revistaacademia.ccjs.ufcg.edu.br/anais/artigo6.swf>>. [Acessado em 7 de janeiro de 2017].

GRAY, R.; BEBBINGTON, J. (2001) *Accounting for the Environment. 2 ed. Londres: Sage, 2001.*

RIBEIRO, A. M.; BELLEN, H. M. V. (2010) *Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras.* Revista de Contabilidade e Organizações, v.4, n.9, 2010.

RIBEIRO, M. de S. (2006) *Contabilidade Ambiental.* São Paulo: Ed. Saraiva, 2006.

GRI – GLOBAL REPORTING INICIATIVE (2000). *Directrizes para a elaboração do relatório de sustentabilidade: desempenho econômico, ambiental e social.* Junho 2000. [Internet] Disponível em: <[www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org).>. [Acessado em 15 de janeiro de 2017].

GRI – GLOBAL REPORTING INICIATIVE (2002). *Draft 2002 sustainability reporting guidelines.* April 2002. Disponível em: <[www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)>. [Acessado em 17 de fevereiro de 2017].

GRI – GLOBAL REPORTING INICIATIVE (2013). *G4 Sector Disclosures – Electric Utilities.* Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resource/library/GRI-G4-Electric-Utilities-Sector-Disclosures.pdf>>. [Acessado em 21 de fevereiro de 2017].

GRI - GLOBAL REPORTING INITIATIVE (2015). *GRI-G4 Princípios para Relato e Conteúdo Padrão.* [Internet] Disponível em:<<https://www.globalreporting.org/resource/library/Brazilian-Portuguese-G4-Part-One.pdf>>.[Acessado em 4 de agosto de 2016].

JORNAL O POVO ONLINE (2015). *Enquanto Brasil fica estagnado, Nordeste cresce 3,7%.* [Internet] Disponível em:<<http://www20.opovo.com.br/app/opovo/economia/2015/04/03/noticiasjornaleconomia,3417429/enquanto-brasil-fica-estagnado-nordeste-cresce-3-7.shtml>>. Acessado em 3 de janeiro de 2017].

PORTAL G1.COM (2016). *PIB da Região Norte deve ter o maior crescimento em 2017, diz estudo.* [Internet] Disponível em:<<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/11/pib-da-regiao-norte-deve-ter-o-maior-crescimento-em-2017-diz-estudo.html>>.[Acessado em 30 de agosto de 2016].

MINAYO, M. C. de S. (Org.) et al (1994). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade.* Petrópolis: Vozes, 1994.

EQUATORIAL (2017). *Histórico e Perfil Corporativo*. [Internet] Disponível em [http://www.equatorialenergia.com.br/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=1969](http://www.equatorialenergia.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=1969)>.[Acessado em 21 de fevereiro de 2017].

CEMAR (2017). *Nosso perfil*. [Internet] Disponível em:< <http://www.cemar116.com.br/conheca-a-cemar/a-cemar>>.[Acessado em 11 de fevereiro de 2017].

CELPA (2017). *Nosso perfil*. [Internet] Disponível em:<<http://www.celpe.com.br/conheca-a-celpe/a-celpe>>.[Acessado em 9 de fevereiro de 2017].

ENEL (2016). *Relatório Anual de Sustentabilidade Enel 2015*. [Internet] Disponível em [https://www.enel.com/content/dam/enelbr/quemsomos/relatoriosanuais/2015/ENEB\\_RASIL\\_SUSTENTABILIDADE\\_2015%20\(1\).pdf](https://www.enel.com/content/dam/enelbr/quemsomos/relatoriosanuais/2015/ENEB_RASIL_SUSTENTABILIDADE_2015%20(1).pdf)>.[Acessado em 13 de março de 2017].

ELETROBRÁS (2016). *Relatório Anual e de Sustentabilidade*. [Internet] Disponível em:< [http://eletrobras.com/pt/Sobre a Eletrobras/Relatorio\\_Anu al\\_Sustentabilidade/2015/Relatorio-Anual-e-de-Sustentabilidade-Eletrobras-2015.pdf](http://eletrobras.com/pt/Sobre a Eletrobras/Relatorio_Anu al_Sustentabilidade/2015/Relatorio-Anual-e-de-Sustentabilidade-Eletrobras-2015.pdf)>.[Acessado em 7 de março de 2017].

ELETROBRÁS ACRE (2016). *Relatório Socioambiental 2015*. [Internet]. Disponível em:< [http://www.eletrobrasacre.com/sustentabilidade/pasta/Relatorio\\_Anu al\\_2015.pdf](http://www.eletrobrasacre.com/sustentabilidade/pasta/Relatorio_Anu al_2015.pdf)>.[Acessado em 1 de abril de 2017].

NEOENERGIA (2016). *Relatório de Sustentabilidade 2015*. [Internet] Disponível em:< <http://www.neoenergia.com/Pages/Politic as%20de%20Sustentabilidade/relatoriosrs.aspx>>.[Acessado em 27 de março de 2017].

COELBA (2017). *COELBA – Dados de concessão*. [Internet] Disponível em:< <http://www.coelba.com.br/Pages/A%20Coelba/principais-numeros.aspx>>.[Acessado em 5 de fevereiro de 2017].

CELPE (2017). *CELPE – Dados de concessão*. [Internet] Disponível em:< <http://www.celpe.com.br/Pages/A%20Celpe/principais-numeros.aspx>>.[Acessado em 7 de fevereiro de 2017].

COSERN (2017). *COSERN – Dados de concessão*. [Internet]. Disponível em:< <http://www.cosern.com.br/Pages/A%20Cosern/principais-numeros.aspx>>.[Acessado em 18 de março de 2017].

ENERGISA (2016). *Relatório anual de responsabilidade socioambiental e econômico-financeiro 2016*. [Internet] Disponível em:< <http://grupoenergisa.com.br/Documents/relatorio%20socioambientais/Relatorio%20Socioambiental%20Grupo%20Energisa%20%20Ano%20Base%202016.pdf>>.[Acessado em 21 de fevereiro de 2017].

IFAC (2001). *Governance in the Public Sector: A Governing Body Perspective*. [Internet] Disponível em:< [http://www.ifac.org/Members/Downloads/Study\\_13\\_Governance.pdf](http://www.ifac.org/Members/Downloads/Study_13_Governance.pdf)>.[Acessado em 21 de fevereiro de 2017].

MARQUES, M. C. (2007). *Aplicação dos Princípios da Governança Corporativa ao Setor Público*. *Revista Scielo. RAC*, v. 11, n. 2, Abr./Jun. 2007.