UNI-RN

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MYCHELL EDUARDO MACHADO ALVES

A EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS: ANALISE DA GRI: UM ESTUDO EM EMPRESAS DO SEGMENTO DA ENERGIA LISTADAS NA BM&BOVESPA.

Natal/RN

2013

MYCHELL EDUARDO MACHADO ALVES

A EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS E RESPONSABILIDADE SOCIAL POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DO RELATORIO GRI PARA EMPRESAS DO SEGMENTO DA ENERGIA LISTADAS NA BM&BOVESPA

Monografia apresentada ao Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN, como requisito final para obtenção do título de bacharel em Ciências contábeis.

Orientadora: Lis Daiana Bessa Taveira

NATAL/RN
2013

3.655
M00f635
28 02 14

MYCHELL EDUARDO MACHADO ALVES

A EVIDENCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS E RESPONSABILIDADE SOCIAL POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DO RELATORIO GRI PARA EMPRESAS DO SEGMENTO DA ENERGIA LISTADAS NA BM&BOVESPA

Monografia apresentada ao Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN, como requisito final para obtenção do título de bacharel em Ciências contábeis.

Aprovado em _____ / _____ / _____.

BANCA EXAMINADORA:

_____

Profª. Lis Daiana Bessa Taveira
Centro Universitário do Rio Grande do Norte
Orientadora

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por me fortalecer e me abençoar todos os dias, assim como a todos aqueles que direto ou indiretamente me incentivaram e me ajudaram em mais uma realização pessoal.

UNI-RN

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, por ter sido minha fortaleza e meu refúgio para seguir nessa caminhada, pois nos momentos de tristeza e incapacidade, foi no Senhor que recebi forças para continuar. O Senhor me concedeu essa benção e me capacitou, portanto, sem ele, não teria conseguido.

À minha amada mãe, Eliana Machado Pereira Alves, que sempre foi um exemplo de força e coragem. Ensinou-me a honestidade e o amor ao próximo.

Ao meu pai, José de Arimateia Alves, que me ensinou, mesmo sem perceber, o valor do perdão e a amar sem esperar nada em troca.

A todos os meus familiares, que sempre me incentivaram e confiaram mim.

À minha orientadora e professora Lis Daiana Bessa Taveira, pela paciência com as minhas dificuldades, e a sabedoria e carinho que teve comigo no decorrer dessa trajetória.

Aos meus colegas de curso, pelos difíceis momentos dos seminários e superações das dificuldades.

"Se você pensa que pode ou se pensa que não pode, de qualquer forma você está certo".
Henry Ford

RESUMO

Em todo o mundo a preocupação com o desenvolvimento sustentável vem crescendo muito, e no Brasil não é diferente, e um dos setores da economia que mas são cobrados quando se fala em ter um bom resultado de forma sustentável é o de energia elétrica, pois sua principal fonte é justamente a natureza. E uma forma das empresas de energia demonstrar essa preocupação com o meio ambiente é expressando por meio do relatório de sustentabilidade, e nesse trabalho foi abordado o GRI, que por sinal é o relatório, mas usado no mundo e é tido como o padrão, por ser considerado o, mas completo de todos. O relatório GRI é por sua forma simples, mas existe uma serie de regras, padrões e exigências que devem ser obedecidos, e tendo especificações para cada setor da economia. Nesse contexto, o presente trabalho analisa e compara os relatórios de sustentabilidade no modelo GRI emitidos pelas empresas de energia elétrica listada na BOVESPA, foram escolhidas oito empresas, dessas, sete são somente distribuidoras de energia e somente uma é geradora, transmissora de energia, em busca de mostrar a realidade da emissão e qualidade dos relatórios emitidos pelas empresas de energia elétrica no Brasil, sendo analisados três grupos de indicadores, sendo eles os indicadores sociais, econômicos e ambientais, analisados quantitativamente. O trabalho também abordou se foi obedecidos os princípios exigidos na estrutura do relatório GRI.

Palavras chave: Contabilidade Ambiental. Responsabilidade Social. Relatório GRI. Setor Elétrico.

ABSTRACT

Worldwide concern about sustainable development has been increasing, and Brazil is no different, and one of the sectors that are charged but when it comes to having a good result in a sustainable way is the electric power, because its main source is precisely nature. It is a form of energy companies that demonstrate concern for the environment is expressed through the sustainability report, and in this work we deal GRI, which by the way is the report but used worldwide and is considered the standard for be considered, but full of all. The GRI report is by its simple form, but there is a set of rules, standards and requirements that must be obeyed, and having specifications for each sector of the economy. In this context, this paper analyzes and compares the GRI sustainability reporting in model issued by companies listed on the BOVESPA electricity , eight companies were chosen, of whom seven are only distributors of energy and only one is generating, transmitting power, in seeks to show the reality of the issue and quality of reports issued by the electricity companies in Brazil, three groups of indicators being analyzed, namely the social, economic and environmental indicators analyzed quantitatively. The study also addressed whether it was in compliance with the principles required in the structure of the GRI report.

Key word: Environmental Accounting. Social Responsibility. GRI report. Electricity Sector.

UNI-RN

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 08
1.1 OBJETIVOS 09
1.1.1 Geral 09
1.1.2 Específicos 09
1.2 JUSTIFICATIVA 10
2 REFERENCIAL TEÓRICO 11
2.1 RESGATE HISTÓRICO AMBIENTAL 11
2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 13
2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL 14
2.4 OBJETIVO DA CONTABILIDADE 15
2.5 EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL 16
2.6 RELATÓRIO GRI DE SUSTENTABILIDADE 16
2.7 SURGIMENTO DA INDÚSTRIA ELÉTRICA BRASILEIRA 18
2.8 IMPORTÂNCIA E PLANEJAMENTO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO 19
3 METODOLOGIA 21
3.1 TIPO DE PESQUISA 21
3.2 UNIVERSO DE AMOSTRA 21
4 ANÁLISE DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE 22
4.1 ADEQUAÇÃO AOS PRINCIPIOS GRI 22
4.2 NÚMERO DE INDICADORES DE CADA DIMENSÃO UTILIZADOS POR EMPRESA 24
4.2.1 Indicadores Econômico 24
4.2.2 Indicadores Ambientais 25
4.2.3 Indicadores Sociais 26
4.3 TOTAL DE INDICADORES 27
5 CONCLUSÃO 30
REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

A energia elétrica tem papel fundamental em todos os lugares do mundo e, no Brasil, a importância não poderia ser menor. Com sua implantação no país no final do século XIX, o setor passou por diversos períodos de crescimento com características distintas. A economia nacional, de forma similar ao setor elétrico, ao longo do mesmo período passou por fases de grande expansão e por fases de crise. Nesse contexto, o presente trabalho analisa a evolução da economia e do setor elétrico nacional desde o final do século XIX ate o ano de 2010.

Nas últimas décadas, cada vez mais são frequentes os impactos ambientais causados pela ação do homem, principalmente por terem sido marcadas por grandes evoluções tecnológicas, aumento na produção, mudanças na economia e na sociedade. Em virtude dessas exigentes transformações, os impactos ambientais decorrentes causaram um despertar de forma preocupante no meio ambiente, que até em tão não se tinha observado, uma vez que as companhias estavam mais focadas na idéia do capitalismo, pouco se importando em divulgar suas ações para com o meio ambiente.

Os usuários das informações contábeis não conhecem a existência de possíveis ativos e passivos ambientais, com o aumento da necessidade por informações ambientais cada vez mais exigidas e incentivadas pela preocupação da sociedade para com o meio ambiente, se fez necessário que os relatórios evidenciassem de forma mais analítica e clara os dados expressos, já que os demonstrativos contábeis não vinham acompanhando detalhes atrelados ao aspecto ambiental. O objetivo da contabilidade, segundo Hendriksen; Van Breda (1999, p.97):

> "é prover informações relevantes e confiáveis aos seus diversos usuários. Essas informações não necessariamente têm que ser dados financeiros das empresas, mas também informações de cunho social e ambiental, já que há uma cobrança realizada tanto por legislações específicas quanto pela sociedade, que deseja conhecer as ações das organizações que lhe prestam serviços".

Em detrimento de tais mudanças a contabilidade vem acompanhando essa nova fase de evidenciação, por intermédio de relatórios socioambientais, possibilitando técnicas às empresas e consequentemente, contribuindo a

transparência e eficiência dos dados relacionados ao meio ambiente e responsabilidade social padronizado por estes demonstrativos. Diante deste contexto surgem inúmeras formas de divulgação, atualmente as empresas divulgam seus relatórios de sustentabilidade seguindo o padrão do *Global Reporting Initiative* (GRI), este consiste em um padrão internacional de relatório, se tornando uma referência quando se trata de estrutura voluntária para evidenciar desempenhos ambientais e sociais de organizações governamentais e não governamentais.

Em decorrência da grande necessidade e relevância da preservação do meio ambiente e das informações fornecidas pelas organizações que influenciam nas suas características, e na tentativa de atender as necessidades dos usuários sobre informações da interação da empresa com o meio ambiente, surge o seguinte questionamento: **Como as informações socioambientais seguindo o padrão GRI, estão sendo evidenciadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor elétrico listadas na Bovespa?**

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Identificar as informações socioambientais pelo padrão GRI, que estão sendo evidenciadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor elétrico listadas na BM&BOVESPA

1.1.2 Específicos

- Analisar os respectivos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor elétrico listadas na Bovespa;
- Entender as motivações do uso expressivo do modelo GRI pelas empresas brasileiras de energia elétrica;
- Identificar os investimentos que estão sendo realizados para o desenvolvimento socioambiental e suas respectivas áreas.

1.2 JUSTIFICATIVA

O estudo é justificado por permitir uma análise qualitativa dos benefícios e importância no reconhecimento das informações socioambientais geradas pelas empresas de energia elétrica, resultando um estudo o qual mostre em quais categorias e subcategorias do relatório estão sendo informadas e, portanto identificar o retorno que essas empresas estão proporcionando para a sociedade, e assim associar a sustentabilidade á uma missão de contribuir para o desenvolvimento organizacional.

Os estudos referentes à evidenciação ambiental na área da contabilidade são muitos escassos no Brasil e esta será uma excelente oportunidade de demonstrar a importância do assunto em questão.

UNI-RN

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RESGATES HISTÓRICO AMBIENTAL

Em meados dos anos 70 começou a surgir uma preocupação com o meio ambiente por vários motivos, segundo Gaspi; Lopes (2008). Sabe-se que, durante muitos anos, a economia e o meio ambiente eram áreas consideradas totalmente opostas e independentes entre si, mas, com a eclosão da Crise do Petróleo e da Revolução Verde, foram colocadas em xeque, de que o padrão de consumo, produção e crescimento econômico adotados até então, trariam sérios problemas sociais e ambientais para as futuras gerações. Na década de 1970, o enfoque sobre o binômio economia-meio ambiente foi mudado radicalmente. Neste mesmo período entra em jogo o discurso do "Desenvolvimento Sustentável", que visa garantir as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das futuras gerações.

Sem duvida a década de 70 foi crucial em relação ao que o planeta vivia dentro de um aspecto do meio ambiente, mas poderíamos dizer que seu ali cesse foi construído na década de 60.

A preocupação com o meio ambiente surge na década de 60, através dos movimentos estudantis hippies, cuja dimensão política chamou atenção para as consequências ambientais do incremento econômico. Com a responsabilidade ecológica e ambiental, passa-se aos questionamentos dos impactos da economia e do desenvolvimento sobre a humanidade (MACHADO; SANTOS; SOUZA, 2006, p. 123).

Além disso, a década de 60 assistiu ao crescimento de movimentos que criticavam, não apenas o modelo econômico implantado na sociedade, mas também o modo de vida desta. Diversos grupos e organizações não governamentais começaram a aparecer e a crescer a partir dessa década (CAMARGO, 2005, p. 46).

A principal realização desta época nesse âmbito foi, na verdade, a criação do Clube de Roma, em 1968, que se reunia para debater a crise e o futuro da humanidade, e que acabou sendo pioneiro no caminho para a consciência internacional dos graves problemas mundiais, inclusive, os ambientais (MACHADO; SANTOS; SOUZA, 2006, p. 123).

O Clube De Roma tinha como objetivo identificar os problemas globais, levantando a discussão sobre preservação dos recursos naturais do planeta e era composto por um grupo de 30 indivíduos, formados por cientistas, economistas, industriais, humanistas, pedagogos, dentre outros de 10 nacionalidades diferentes.

E em meados de 1972 o Clube de Roma divulgou para o mundo o primeiro relatório que através de projeções matemáticas chegava à conclusão que se fossem mantidos os mesmos padrões de consumo industrialização, poluição e exploração dos recursos naturais, o limite do planeta seria atingido em, no máximo, 100 anos, e assim o que provocaria uma queda na capacidade industrial e uma repentina diminuição da população mundial, em decorrência da escassez dos recursos, poluição, fome e doenças (FRANCO, 2000).

Com toda essa repercussão mundial o Clube de Roma deu inicio a grandes discursões sobre preservação ambiental, tendo seu ápice no mesmo ano de divulgação do seu relatório na Conferencia de Estocolmo onde foi chamada a atenção para os impactos ambientais causados pela ação do homem e em consequência criando sérios riscos a sobrevivência da sociedade.

Já nos anos 80 cabe destaque o surgimento de leis regulamentando a atividade industrial no que se refere à poluição por vários países. Em 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento ou Comissão de Brundtland como também era chamada, com o objetivo de examinar problemas relacionados ao meio ambiente e desenvolvimento do planeta a fim de elaborar possíveis soluções.

Em 1987, a Comissão de Brundtland finalmente produz o relatório denominado Our Common Future (Nosso Futuro Comum), que tentou demonstrar os resultados positivos e negativos do desenvolvimento mundial. Entre as consequências exitosas, encontravam-se a crescente expectativa de vida, a queda da mortalidade infantil, a melhoria do nível de alfabetização, inovações técnicas e científicas promissoras e o aumento da produção de alimentos em relação ao crescimento mundial da população. Em relação às falhas, o relatório apontou: aumento da degradação do solo, expansão das áreas desérticas, poluição crescente da atmosfera terrestre, desaparecimento de florestas, fracasso nos programas de desenvolvimento (FRANCO, 2000).

> O relatório, Nosso Futuro Comum, fundamentou-se em uma análise comparativa entre a situação do mundo no começo e no final do século XX, declarando que no principio do século XX o numero de pessoas existentes e a tecnologia vigente não prejudicavam significativamente os sistemas de apoio a vida na Terra e que, ao findar este mesmo século, a situação havia mudado radicalmente (CAMARGO, 2005, p. 53).

Na década de 90, mas especificamente no ano de 1992 ficou claro que a humanidade tinha chegado a um ponto critico, onde foi marcado pela Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, mas conhecida como Eco-92 ou Rio-92. Chamando a atenção do mundo para a dimensão global dos perigos que ameaçam a vida na terra e, por conseguinte, para a necessidade de uma aliança entre todos os povos em busca de uma sociedade mais sustentável, e assim essa conferencia foi marcada como sendo o mais importante encontro planetário do século vinte.

Em 1997 houve outro acontecimento de extrema importância dentro do cenário mundial, que foi a assinatura do protocolo de Kioto que assim veio mostra a grande preocupação do muitos países em relação à emissão de gases poluentes na camada atmosférica.

> Constitui-se no protocolo de um tratado internacional com compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa, considerados, de acordo com a maioria das investigações científicas, como causa principal do aquecimento global. [...] Por ele se propõe um calendário pelo qual os países desenvolvidos têm a obrigação de reduzir a emissão de gases do efeito estufa em, pelo menos, 5,2% em relação aos níveis de 1990 no período entre 2008 e 2012, também chamado de primeiro período de compromisso (MACHADO; SANTOS; SOUZA, 2006, p. 127).

2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É constatado que o mercado globalizado atual possui uma competitividade bastante acirrada. Para se destacarem nesse mercado, é proeminente a importância da gestão ambiental nas empresas, considerando que essa gestão é atualmente "condicionada pela pressão das regulamentações, pela busca de melhor reputação, pela pressão de acionistas, investidores e bancos para que as empresas reduzam o

risco ambiental, pela pressão de consumidores e pela própria concorrência" (SOUZA, 2002).

O objetivo do desenvolvimento sustentável é baseado inicialmente, crescente insatisfação com a situação criada e imposta pelos modelos de desenvolvimento e de produção que regem as atividades humanas. Como também é resultado de emergentes pressões sociais pelo reestabelecimento de uma equidade social. Em resumo é sugerir um modelo harmônico e que substitua o sistema tradicional e simplificado de organização por um modelo diversificado capaz de implantar uma integração entre os sistemas produtivos e o ecossistema.

Partindo desse principio o desenvolvimento sustentável não parte de uma premissa de um esperado equilíbrio, mas uma mudança de consciência logica no que se refere a utilização de recursos, bem como no planejamento e distribuição dos custos e benefícios., sendo assim o desenvolvimento sustentável é objetivado de forma que atenda as necessidades e as aspirações humanas harmonizando a exploração de recursos, os investimentos realizados, o desenvolvimento tecnológico e alterações organizacionais.

Segundo Juholin (2004), é preciso considerar o tripé da sustentabilidade. Para que uma empresa seja sustentável, não basta que ela seja ecologicamente responsável. Ela deve ser financeiramente segura, reduzir – ou, idealmente, eliminar – os impactos ambientais negativos, e agir conforme as expectativas da sociedade.

2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade ambiental vem em crescente, sendo de grande relevância para as empresas em geral, pois uma politica ambiental responsável é um poderoso meio para ,construir uma boa imagem a nível global nos dias de hoje, tornando-se uma excelente ferramenta para se chegar a um sucesso na empresa deixando de ser uma opção e tornando-se uma questão de estratégia e visão para assim conseguir resultados melhores para si.

A área da contabilidade capaz de registrar e controlar de forma positiva as ações jugadas a proteção ambiental de forma sistemática, todos os dados financeiros e econômicos resultantes da interação das organizações com o meio

ambiente que o utiliza de forma exploratória, assim concluímos que a contabilidade ambiental é simplesmente o registro do patrimônio ambiental da entidade como seus bens, direito e obrigações ambientais e suas respectivas mutações.

Com a ampliação dos deveres relacionados ao controle e proteção ambiental, vêm surgindo novos desafios relacionados à padronização de normas e procedimentos contábeis, e cabe ao profissional contabilista, que tem um papel basilar junto a essas diretrizes, incentivar as empresas a implementarem gestões ambientais que possam originar dados apresentáveis contabilmente.

2.4 OBJETIVO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade ambiental tem como objetivo informa de forma regular a todos os usuários os eventos que proporcionaram uma determinada modificação na situação patrimonial da empresa.

De acordo com Garcia; Oliveira (2009), os registros contábeis de caráter ambiental tem como finalidade tornar pública, para avaliação de desempenho, qualquer atitude das entidades, com ou sem finalidade lucrativa, mensurável em moeda que, a qualquer tempo, possa influenciar ou vir a influenciar o meio ambiente, garantindo que custos, ativos e passivos ambientais sejam reconhecidos a partir do momento de sua identificação, em consonância com os Princípios Fundamentais da Contabilidade segundo a resolução 793/93 do CFC, como descrita abaixo.

> Toda e qualquer atividade, desenvolvida ou em desenvolvimento, ocorrida ou a ocorrer, não importando se em maior ou menor relevância, desde que mensurável em moeda, que cause ou possa vir a causar qualquer tipo de dano ao meio ambiente, bem como toda e qualquer ação destinada a amenizar e/ou extinguir tais danos, serão registradas em contas contábeis específicas, na data de sua ocorrência, em consonância com o disposto nos Princípios Fundamentais de Contabilidade (BRASIL, 1993).

2.5 EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL

Dentre os objetivos da Contabilidade destaca-se a evidenciação (IUDÍCIBUS, 1997).

Evidenciação ambiental nada mais é do que a exposição de informações ambientais realizada por empresas com o intuito de atender à demanda informacional de determinado usuário (BRAGA; SALOTTI, 2008).

Esse tipo de divulgação de relatórios terá de conter informações sobre a relação da entidade com o meio ambiente onde caberá informações assim listadas por Beuren; Santos; Gubiani (2013):

> Cabem informações a respeito das políticas ambientais adotadas pela empresa, investimentos, custos e despesas incorridos para preservação, conservação do meio ambiente ou para recuperar uma área já degradada pelas atividades da empresa. Também pode conter informações a respeito das práticas de gestão ambiental, de conservação da biodiversidade, de obediência às normas e leis ambientais.

Segundo Carneiro; Luca; Oliveira (2008, p. 50), a evidenciação contábil alude ao "ato de comunicar informações ao usuário utilizando um conjunto de técnicas aplicadas à apresentação da informação". Em relação à questão ambiental, a contabilidade apresenta sua contribuição evidenciando de forma fracionada os eventos econômico-financeiros de enfoque ambiental (RIBEIRO, 2006). É relevante destacar que não existe um modelo ou padrão normativo a ser seguido para evidenciar, ou seja, não há com clareza o que deve ser evidenciado. É necessário levar em conta três quesitos: o destinatário da informação, o propósito de evidenciá-la e em qual extensão revelá-la (TINOCO; KRAEMER, 2008).

2.6 RELATÓRIO GRI DE SUSTENTABILIDADE

Para manter um canal direto de comunicação com as partes interessadas, as empresas vêm divulgando Relatórios de Sustentabilidade na tentativa de assegurar maior transparência em relação a suas atividades. O modelo mais conhecido para

elaboração do Relatório de Sustentabilidade é o da *Global Reporting Initiative* (GRI), descrito neste capítulo.

O GRI é o modelo de relatório de sustentabilidade mais difundido e completo em todo mundo se tornando a principal ferramenta de divulgação do desempenho social, sua criação se deu pelo fato de se haver uma necessidade um relatório que pudesse otimizar as praticas utilizadas pelos tradicionais relatórios financeiros dando mais qualidade ao relatório de sustentabilidade. Com os seus conjuntos de dados e indicadores a GRI se torna capaz de proporcionar de forma mais confiável e legitima as informações referentes ao desempenho social, ambiental e econômico das organizações.

Segundo a GRI, o Relatório de Sustentabilidade é a forma de expor às partes interessadas a contabilidade do desempenho econômico, ambiental e social de uma organização em relação a suas intervenções, produtos e serviços (GRI, 2002). Uma das principais pretensões da GRI é que o relato da sustentabilidade alcance o mesmo patamar de rigor, comparabilidade, credibilidade e verificabilidade esperada de um relatório financeiro (GRI, 2011).

A utilização do modelo GRI para a criação de relatórios de sustentabilidade é altamente disseminada e aceita em todo o mundo. No total, 2.687 organizações já utilizaram as diretrizes da GRI, pelo menos uma vez, em seus relatórios de sustentabilidade. No Brasil, 167 organizações já fizeram uso do documento em pelo menos uma publicação (GRI, 2011).

A Estrutura de Relatórios da GRI foi concebida com o objetivo de ser utilizada por organizações de qualquer porte, setor ou localidade. Os componentes da estrutura de relatórios, são:

1. As Diretrizes para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade
2. Os Protocolos de Indicadores
3. Os Níveis de Aplicação da GRI
4. Os Suplementos Setoriais

2.7 SURGIMENTO DA INDÚSTRIA ELÉTRICA BRASILEIRA

O surgimento do setor elétrico no Brasil deu-se na final do império no Brasil, Dom Pedro II após visitar a exposição da Filadélfia convidou Tomas Alva Edson a introduzir no país aparelhos e processos destinados a utilização da eletricidade na iluminação publica, e foi em 1879 que foi inaugurada a iluminação interna na estação central da estrada de ferro Dom Pedro II no rio de janeiro, e assim a expansão do sistema elétrico aconteceu de forma descentralizada e no inicio da década de 1880 foi instalada a primeira iluminação publica externa no brasil no Jardim do Campo da Aclamação e no Edifício do Ministério da Agricultura, mas só em 1883 foi quando ocorreu o primeiro uso de eletricidade como força motriz que foi em Niterói quando foi instalada a primeira linha brasileira de bondes elétricos a bateria (GOMES et al 2002, p.1) e também nesse mesmo ano foi inaugurado o primeiro serviço de iluminação publica do brasil e da américa do sul No município de campos dos Goytacazes supridas por uma central elétrica potencialmente gerados por uma unidade termelétrica a vapor produzido em caldeira a lenha e nesse mesmo ano entrou em operação a primeira usina hidrelétrica de pequeno porte no pais localizada em Jequitinhonha em minas gerais, e por causa da usina foi criada a primeira linha de transmissão do pais com a totalidade de sua extensão de 2 quilômetros, e assim o setor elétrico foi crescendo no pais de forma descentralizada.

Empresas em Minas Gerais implantava seus projetos hidrelétricos para auto produção de energia, a cidade de porto alegre foi a primeira capital do país a ter um serviços permanente de fornecimento de energia elétrica a particulares, e assim no final do século XIX, mesmo com todas as dificuldades econômicas e financeiras que estava passando o pais o uso da eletricidade ganhou um crescimento considerável e segundo Gomes et al (2002, p. 2)

> No ano de1883 ate 1900, a capacidade de produção no país multiplicou-se por 178, passando de 91 KW para 10.850 KW, que 53% tinha origem hidrelétrica [...] e nessa época existia no país cerca de 12 usinas.

Nesse inicio da introdução do setor elétrico no Brasil a maior partes das usinas pertenciam a concessionários ou autoprodutores distintos que forneciam eletricidade a diversas regiões. Mas em 1909 foi criado o primeiro comitê

eletrotécnico brasileiro e também no mesmo ano inaugurado a primeira companhia brasileira de energia elétrica, mas só no ano de 1920 começou a aparecer alterações significativas no setor movimentado pela grande expansão da indústria nacional e dos centros urbanos e por causa disso a demanda de energia elétrica cresceu de forma rápida para suprir as necessidades das grandes cidades. No inicio da década de 1930 a produção industrial cresceu no Brasil cerca de 50%, e nesse mesmo período a economia domestica teve um crescimento significativo a renda nacional cresceu cerca de 20% e todos esse fatores foram muito importante para o setor elétrico, pois por causa deles se estabeleceu a demanda, ficando a setor elétrico ofertar de forma a suprir as necessidades da época.

2.8 IMPORTÂNCIA E PLANEJAMENTO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

Quando falamos de energia estar em todas as atividades humanas, em tudo que a sociedade faz estar ligada a energia, mas especificamente a energia elétrica, que estar ligada a iluminação, a informação, ao entretenimento a produção, resumindo a energia estar em tudo, e sendo assim a energia é a porta de entrada quando se fala de desenvolvimento, mas para a energia chegar a te os consumidores fiscais, estar relacionado a uma grande cadeia de produção para a energia, e assim, podemos considerar o setor elétrico como um setor de infraestrutura de tamanha a sua importância.

E como tudo no setor elétrico se leva um tempo para serem construídos, como usinas que se demora anos para se construídas, as linha de transmissão, sempre se tem que antecipar as transformações da sociedades, porque vai surgir a demanda, e será que vai ter energia suficiente para suprir essa demanda? E ai que surge o desafio, em que vários anos antes qual vai ser a necessidade de energia em alguns anos depois. Porque se eu construir, mas usinas do que necessário e possuir uma capacidade que vai ficar ociosa por não ter o seu consumo vai caracterizar tempo e dinheiro jogado fora, e por outro lado se não o sistema elétrico não evoluir, não criar novas usinas e em um futuro próximo quando se precisar de energia não vai ser possível suprir a demanda, então surge a necessidade do planejamento, e

como o setor elétrico precisa de um longo tempo de maturação dos seus investimento, o setor tem que se planejar muito bem.

O crescimento do setor elétrico brasileiro estar diretamente associado a dinâmica do desenvolvimento econômico social, por fazer parte do setor de infraestrutura estratégico para o pais que possui dimensões continentais e com grandes possibilidades de crescimento e desenvolvimento, passando por importantes fases, a primeira foi no inicio da implantação da energia no brasil foi o modelo em que predominou investimentos estrangeiros que tinha acesso a financiamentos internacionais e equipamento importados, a segunda fase deu-se inicio na década de 1950 quando a industrialização e a urbanização provocou um a mudança nos para mentor de crescimento da demanda da eletricidade em que acabou obrigando o estado a através de empresas publicas a atuar diretamente na construção de usinas, linhas de transmissão tudo isso com um planejamento centralizado. Na década de 1980 com a crise econômica internacional o modelo estatal se mostrou incapaz de atender a demanda, em especial o financiamento pós o governo usavas as empresas elétricas numa tentativa de mexer com a economia do país que causou um endividamento da mesma, e por isso foi adota o modelos de capital privado, via privatização, este modelo apresentou falhas principalmente quando se fala em planejamento a médio e longo prazo, um indicio disso foi o apagão de 2001-2002. Levando a estruturação do novo modelo baseado na formação de parcerias entre agentes públicos e privados com o financiamento do BNDES, e assim se o consegui manter o equilíbrio entre oferta e demanda de energia elétrica.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é descritiva quanto aos objetivos, pois busca descrever sobre os relatórios de sustentabilidade listados pelas empresas disponibilizados em seus sites. Quanto aos procedimentos é documental, pois utilizará relatórios de sustentabilidade das empresas, quanto à abordagem é qualitativa.

3.2 UNIVERSO DE AMOSTRA

Através da coleta de informações contábeis de caráter ambiental constante nos relatórios de sustentabilidade apresentados no conjunto de informações publicadas pelas empresas do segmento de Utilidade Pública listadas na BM&FBOVESPA em total de 62 empresas, a amostra serão 8 companhias listadas na Bovespa, sendo elas a;

Quadro 1 - Empresas

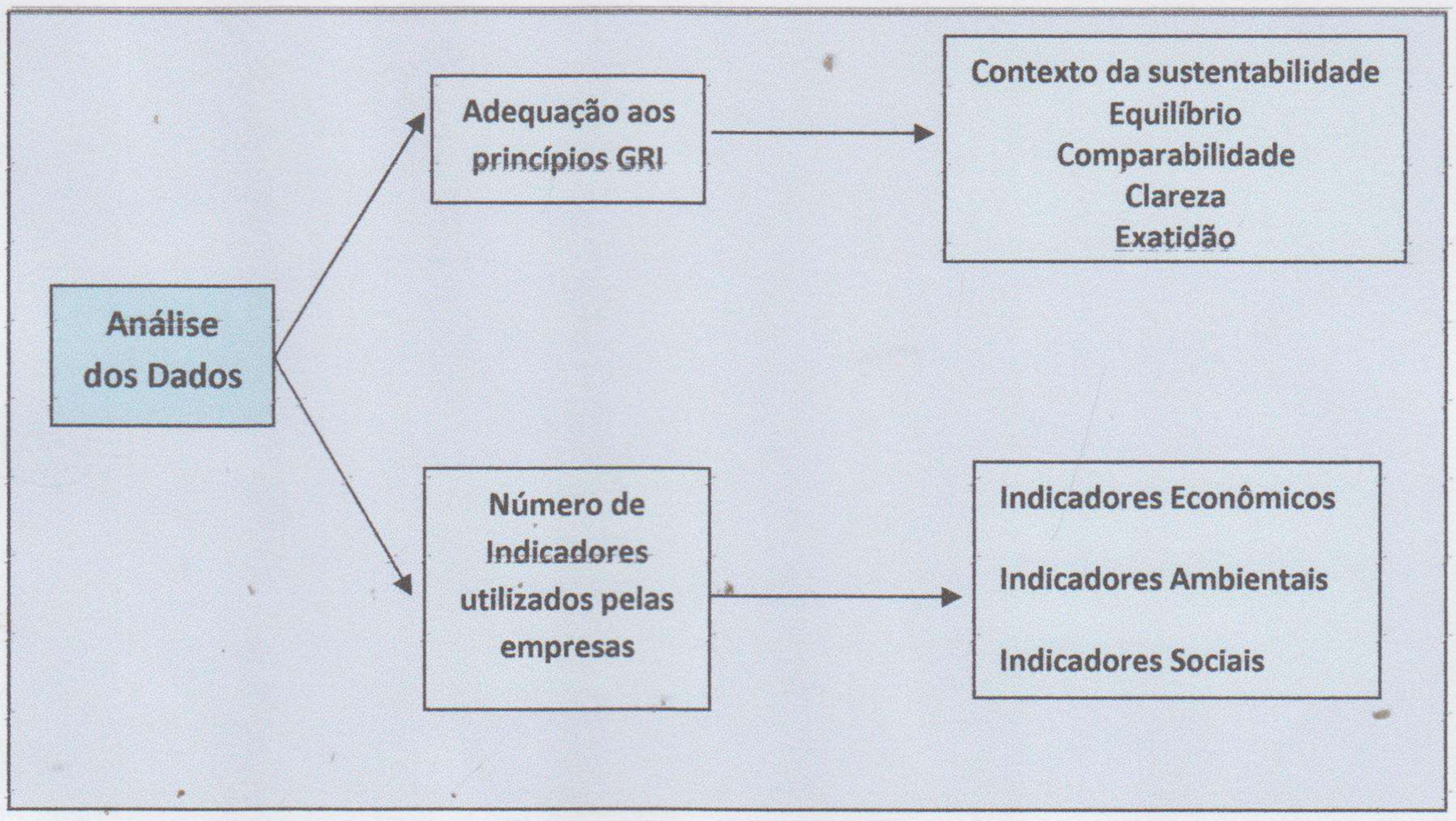
EMPRESAS
CEEE
CELPE
CEMAT
CESP
COELBA
COELCE
COSERN
ELETROBRÁS

Fonte: Elaboração Própria

4 ANALISE DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Nessa primeira parte serão analisados adiante os relatórios de sustentabilidade das empresas de energia elétrica escolhidas no ano de 2012, conforme foi apresentada na metodologia a apresentação do resultado seguira o seguinte esquema.

Quadro 2 – Esquema de Resultado



Fonte: Elaboração Própria

4.1 ADEQUAÇÃO AOS PRINCÍPIOS GRI

De inicio o trabalho teve o objetivo de analisar a qualidade dos relatórios de sustentabilidade, e para isso foi verificado se os relatórios estão adequando aos princípios em que a GRI oferece.

1. Contexto da sustentabilidade
2. Equilíbrio
3. Comparabilidade
4. Exatidão
5. Clareza

Logo mas serão apresentadas as verificações sobre as adequações dos relatórios de sustentabilidade aos princípios da GRI.

Segundo a GRI as empresas devem apresentar em seus relatórios um contexto, mas amplo e característico de sustentabilidade, ou seja, expressar a performance da companhia em nível local, regional e global quando se fala em utilização e demanda de recursos sociais e ambientais que pode variar entre elas, pois normalmente mostram ter conceitos diferentes de sustentabilidade como estar expresso em seus relatórios.

Quadro 3 - Conceito de sustentabilidade segundo as empresas através da GRI

CEEE	Garantir a perenidade das operações e o equilíbrio nos aspectos social, ambiental e econômico para gerar melhorias contínuas dos processos em todas as operações da Empresa.
CELPE	Trabalhar sucessivamente para consolidar práticas de sustentabilidade em sua estratégia e atividades do negócio, contendo a Responsabilidade Social como uma de suas macroestratégias.
CEMAT	Orientação de suas ações num horizonte de longo prazo, sem deixar de lado seus valores mais sólidos. Gestão das dimensões ambiental, econômica e social.
CESP	Tem um compromisso com o desenvolvimento de suas atividades conciliado com as questões ambientais e sociais. Práticas de Governança Corporativa e Práticas Sócio-Ambientais.
COELBA	Procura de um modelo de gestão socialmente responsável para prestar um serviço de qualidade, buscar resultados financeiros e, ao mesmo tempo, agencia o desenvolvimento econômico e social. É um aprendizado contínuo e compartilhado de sua performance nas dimensões econômica, social e ambiental.
COELCE	As práticas socioambientais para o cumprimento da Política de Sustentabilidade são entre educacionais, culturais, de eficiência energética e de pesquisa e desenvolvimento de natureza ambiental, Com esses recursos permite oferecer aos cearenses programas de impacto relevante em suas vidas.
COSERN	Procura por um modelo de gestão socialmente responsável para prestar serviço de qualidade, buscar resultado financeiro (e, portanto, a perenidade do negócio) e, ao mesmo tempo, estabelece uma série de ações que garantam os direitos sociais e o respeito ao meio ambiente.
ELETROBRÁS	Potencializar os impactos ambientais e sociais positivos, e minimizar os impactos negativos decorrentes das atividades da empresa. A Política de Sustentabilidade contém itens relacionados à responsabilidade social, ao meio ambiente e à solidez econômico-financeira, esta Política representa um compromisso das empresas Eletrobrás com a sustentabilidade, conceito que vem se tornando essencial para as empresas ao equilibrar as oportunidades de negócios, as necessidades atuais da sociedade e o bem-estar das gerações futuras.

Fonte: Elaboração Própria

Equilíbrio: Foi detectado que esse princípio não foi obedecido pelas empresas pelo fato de que nos relatório não constarem informações negativas, mesmo quando

um dos fatores apresentados teve uma queda no seu desemprenho a companhia pouco explorou o assunto e muito menos o que levou a esse resultado e se estão sendo tomas atitudes em relação ao assunto.

Comparabilidade: Esse princípio não foi tão explorado por todas as empresas, algumas exploraram muito bem seus dados históricos por terem maior disponibilidade de seus relatórios, outras não apresentaram tantas informações de anos anteriores e assim impossibilitando a analise de como estar sendo o desempenho da organização ao longo dos anos.

Clareza: Esse princípio foi bastante obedecido, e assim tornando-se as informações de fáceis entendimentos para o publico de manuseia as informações, e foi verificado que as empresas que fazem partes de *holdings* apresentam dados agregados, muito centralizados.

Exatidão: O principio da exatidão foi bastante obedecido pelas empresas que demonstraram relatórios com precisão e detalhamento adequando quando abordado os assuntos pertinentes.

4.2 NÚMERO DE INDICADORES DE CADA DIMENSÃO UTILIZADOS POR EMPRESA

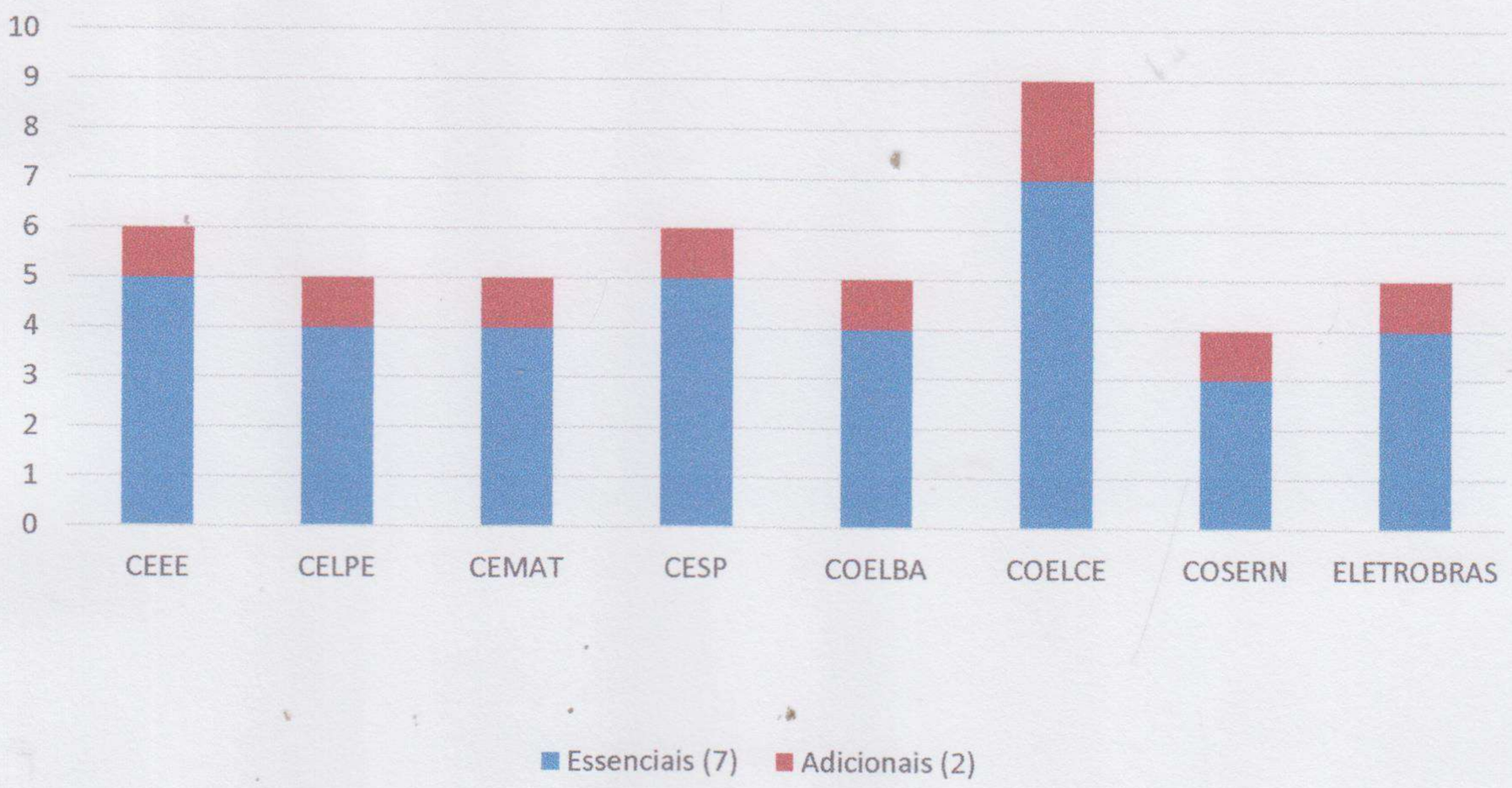
Em uma segunda parte da apreciação, buscou-se constatar se havia conformidade no uso das Diretrizes GRI pelas empresas de energia elétrica. Para isto, comparou-se a quantidade de indicantes essenciais e adicionais aproveitada pelas empresas em cada dimensão, em relação ao total de indicadores disponibilizados pela GRI.

4.2.1 Indicadores Econômicos

A GRI recomenda nove indicadores econômicos, entre os quais sete deles são considerados essenciais e dois, adicionais. O nível da utilização desses indicadores econômicos varia bastante entre as diferentes concessionárias (Figura

1). Ele varia de 44,44% a 100%. A COELCE usa todos os indicadores econômicos indicados pela GRI. O restante das empresas (CEEE, CELPE, CEMAT, CESP, COELBA COSERN e ELETROBRAS) utilizam os indicadores econômicos na faixa de 44,44% ate 66,67%.

Gráfico 1 - Número de indicadores econômicos GRI, essenciais e adicionais, utilizados pelas organizações selecionadas.

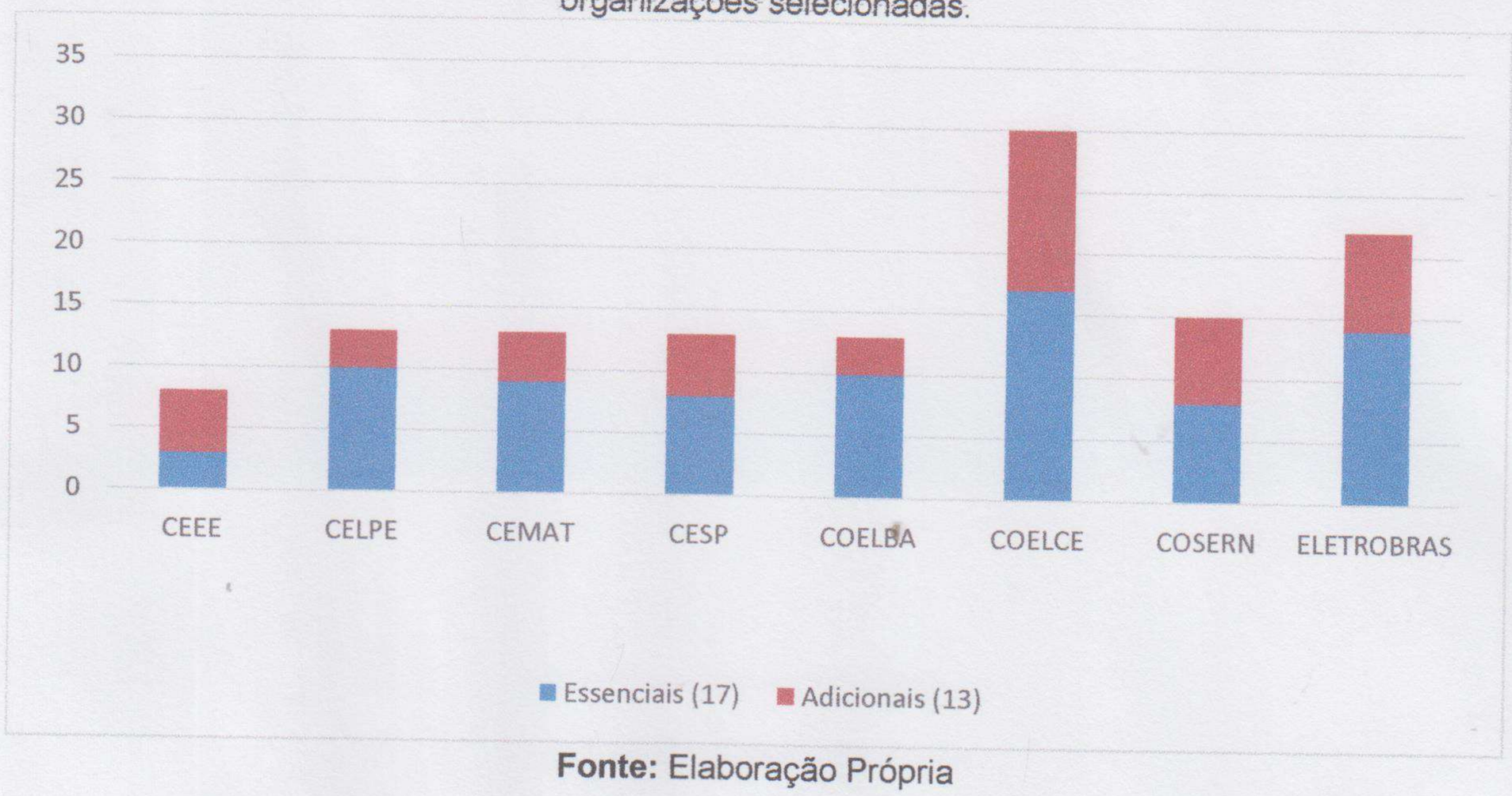


Fonte: Elaboração Própria

4.2.2 Indicadores Ambientais

Dentre os trinta indicadores ambientais sugeridos pela GRI, dezessete deles são considerados essenciais e treze, adicionais. Como pode ser verificado na Figura 4.2 os indicadores variam de 26,67% a 100%. A COELCE e Eletrobrás foram as únicas organizações que tiveram o uso dos indicadores acima da metade totalizando seus 100% e 73,33% respectivamente. A empresa que utiliza o menor número de indicadores ambientais é a CEEE (8). A COSERN utiliza a metade dos indicadores (15), e o restante das empresas coincidentemente tiverem uma porcentagem de utilização dos indicadores de 43,33%.

Gráfico 2 - Número de indicadores ambientais GRI, essenciais e adicionais, utilizados pelas organizações selecionadas.

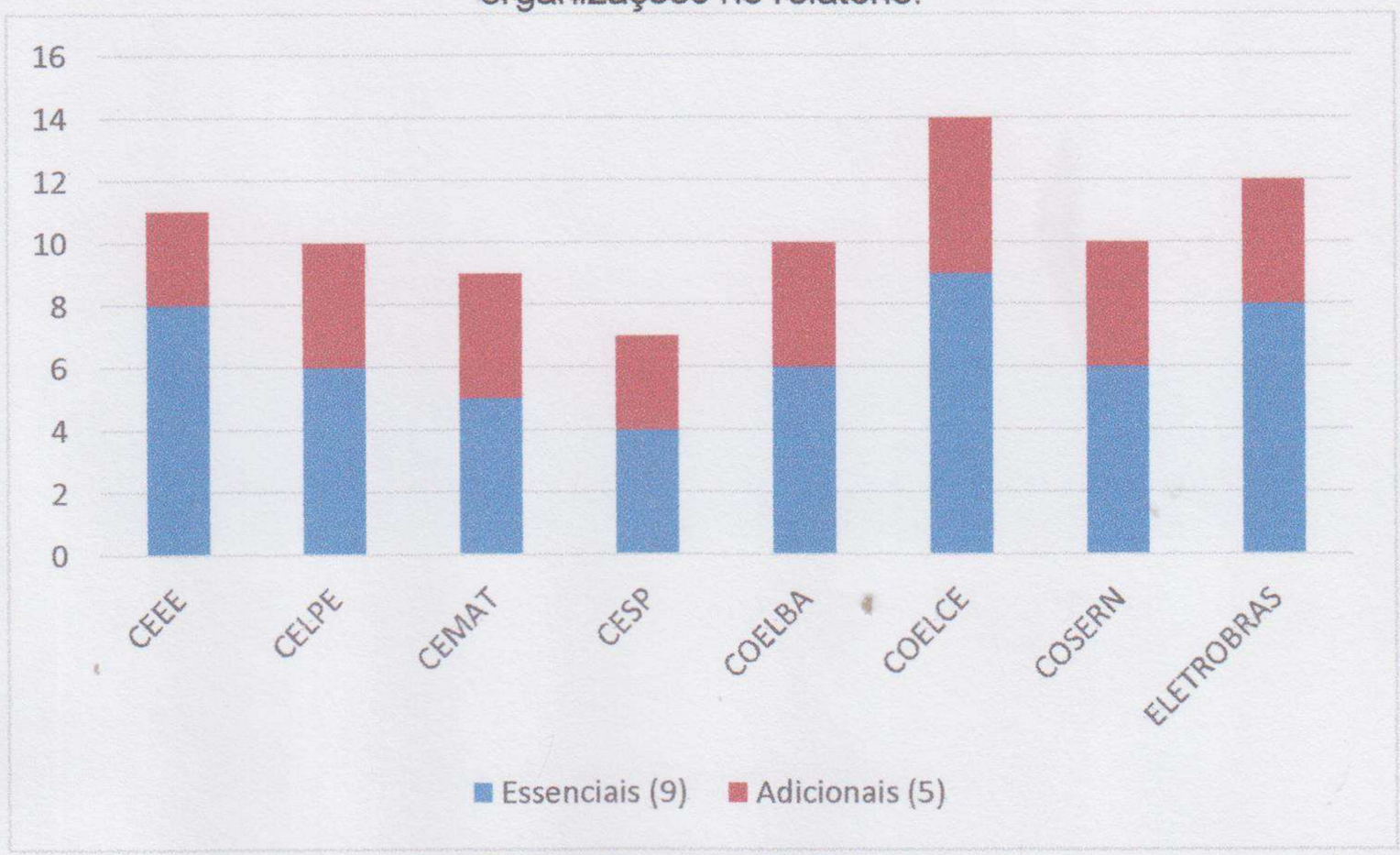


Fonte: Elaboração Própria

4.2.3 Indicadores Sociais

Dentre os 14 indicadores de Trabalho Decente e Práticas Trabalhistas, nove deles são essenciais e cinco são adicionais. As empresas utilizam bastante os indicadores: seu nível de utilização varia de 50% a 100%, como podemos observar na Figura 4.4. A COELCE usam todos os indicadores propostos. A CESP utilizou a menor quantidade de indicadores (7), as outras empresas obtiveram uma margem de utilização dos indicadores de 64,29% ate 85,71%.

Gráfico 3 - Número de indicadores sociais GRI, essenciais e adicionais, utilizados pelas organizações no relatório.



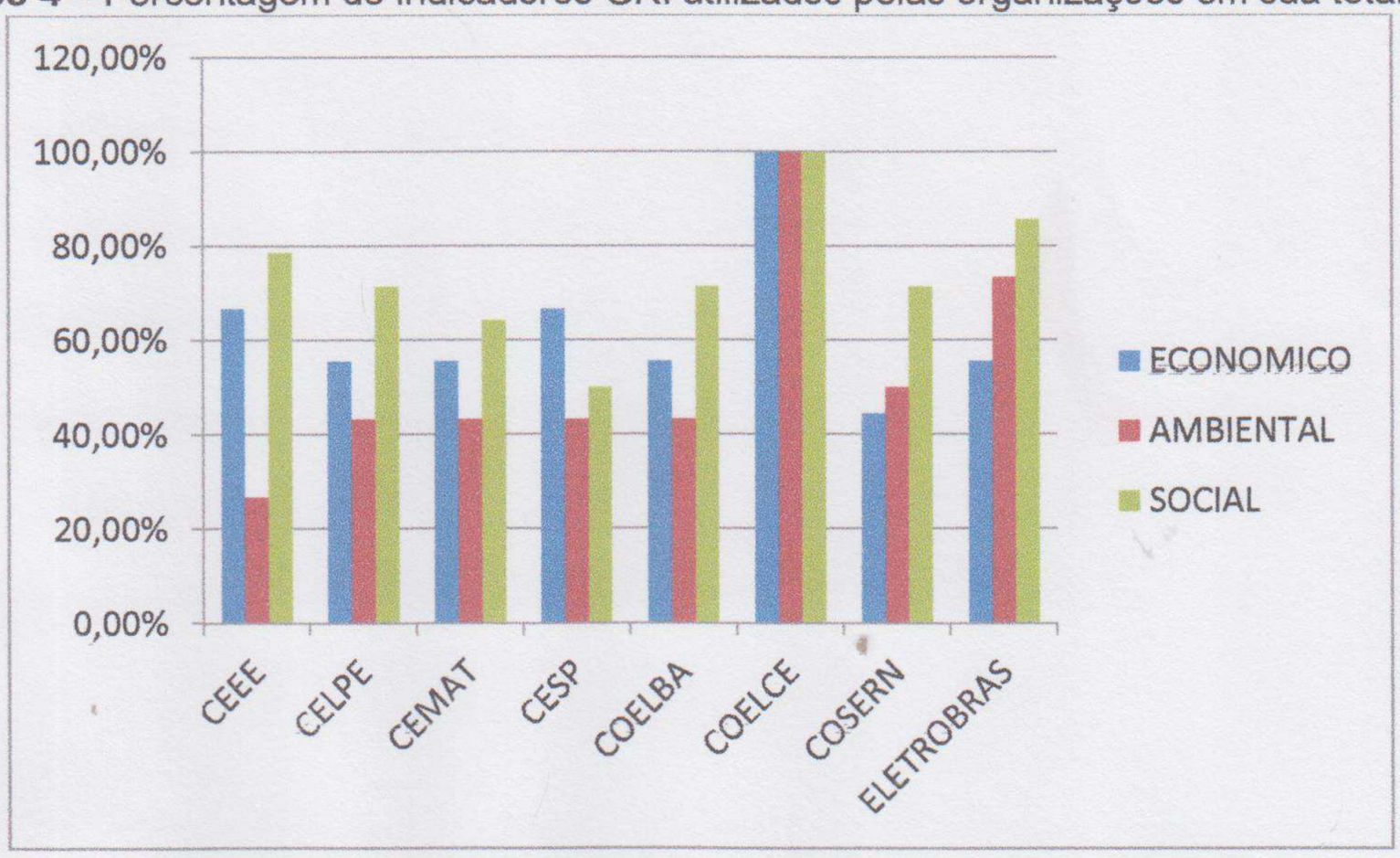
Fonte: Elaboração Própria

4.3 TOTAL DE INDICADORES

É possível observar Na Figura 4 a percentagem de uso dos indicadores GRI existentes para os três tipos de indicadores existentes, por empresa. Pode-se observar que apenas a empresa COELCE o total dos indicadores nas três dimensões.

Também é possível verificar que não há um padrão no uso dos indicadores. Em determinadas empresas há um balanceamento entre o uso deles, enquanto outras mostrar-se preferência por um determinado indicador. É interessante observar que, em nenhuma das empresas, houve preponderância do uso de indicadores ambientais.

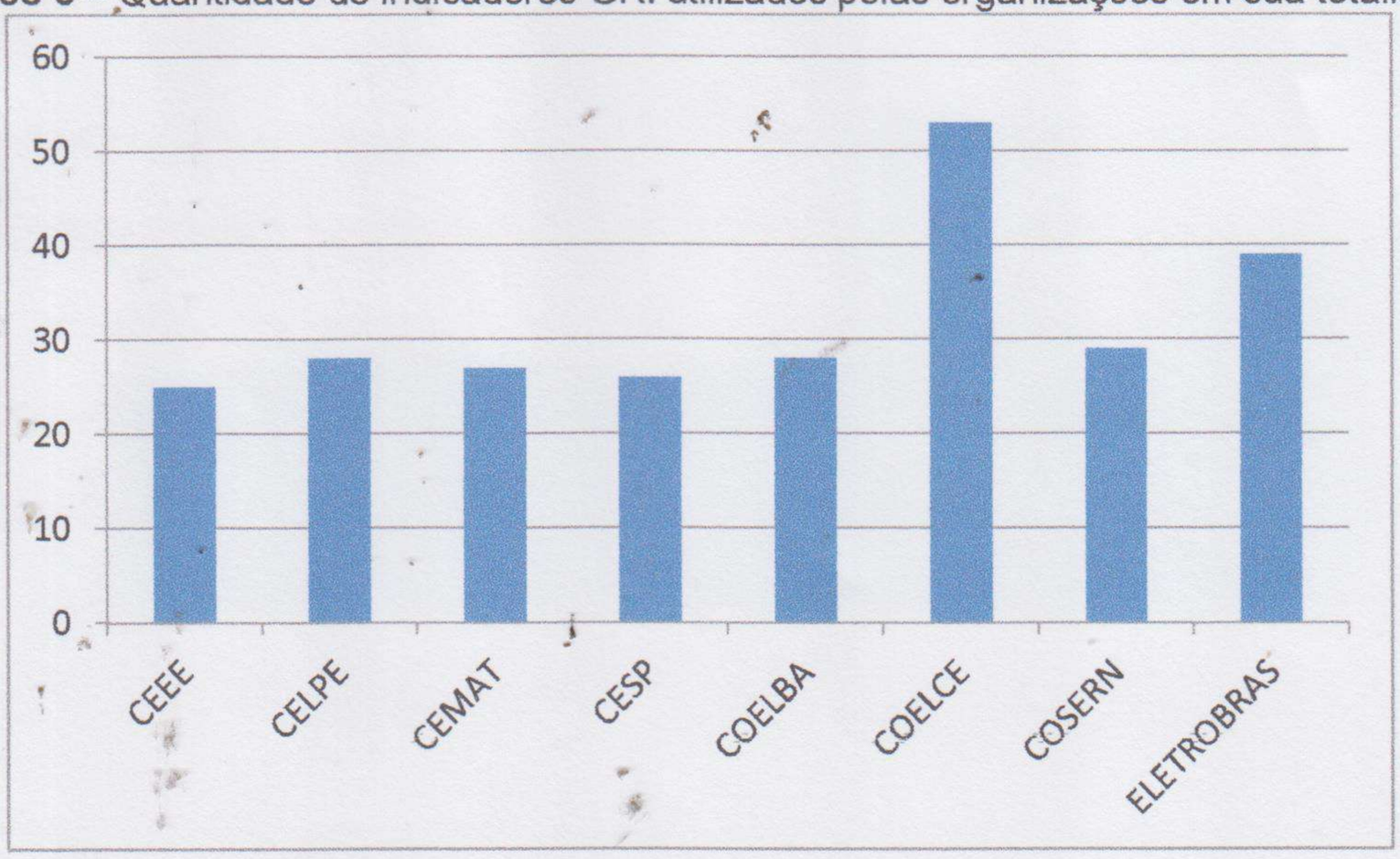
Gráfico 4 – Porcentagem de indicadores GRI utilizados pelas organizações em sua totalidade.



Fonte: Elaboração Própria

Através desta avaliação, obteve-se que o relatório considerado de melhor qualidade é o da empresa COELCE, enquanto a Eletrobrás possui um relatório de media qualidade, já os restantes das empresas apresentaram um relatório de qualidade bastante inferior.

Gráfico 5 – Quantidade de indicadores GRI utilizados pelas organizações em sua totalidade.



Fonte: Elaboração Própria

Foi constatado que os relatórios de sustentabilidade das empresas melhor classificadas apresentaram uma evidente preocupação com a qualidade do

documento. São relatórios bem escritos, bem ilustrados e claros, que buscam utilizar a maioria dos indicadores GRI existentes. Apesar de ainda serem verificadas falhas nestes relatórios (como apresentação do indicador de maneira diferente da exigida pela GRI), considerou-se que foram estas empresas as que melhor fizeram uso da estrutura GRI.

O modelo GRI pelas empresas de energia elétrica no Brasil. O principal motivador parece ser o fato de o modelo ser reconhecido internacionalmente. As empresas também destacaram o importante papel das diretrizes GRI na compilação e organização das informações econômicas, ambientais e sociais da companhia. O fato de a GRI possuir indicadores exclusivos para o setor elétrico também parece tornar este modelo adequado às companhias de eletricidade. No entanto, os indicadores GRI, apesar de ajudarem na compilação das informações, parecem não ser utilizados de maneira efetiva pelas empresas. Destacou-se que eles são usados para o acompanhamento do desempenho, mas ainda não se pode observar o estabelecimento de metas de desempenho para um determinado indicador.

5 CONCLUSÃO

Foi verificado analisando os relatórios que as empresas brasileiras de energia elétrica utilizam o mesmo guia a ate mesmo o leiaute para elaboração de documentos referentes as diretrizes da GRI. E em relação as diretrizes do relatório GRI foi observado que as empresas não obedeceram com lealdade os princípios do relatório, pelo fatos da GRI não possuir uma exigência em relação a verificação de relatórios de sustentabilidade que acaba resultando em uma discrepância quando se compara relatório de empresas distintas, porque vão acabar se equiparando as empresas que obedecem todos os princípios dos relatórios com as que não são tão fieis.

O modelo GRI é usado de forma padrão no Brasil, que se destacam na divulgação de investimentos socioambientais. Estas empresas, por serem fornecedoras de um serviço indispensável à população e, ao mesmo tempo, causadoras de grandes impactos ambientais e sociais, são alvo de constante cobrança da sociedade. Além disso, é importante ressaltar que as empresas do setor elétrico brasileiro são altamente dependentes das condições ambientais. A perenidade de suas atividades está, assim, estreitamente ligada à manutenção desses recursos, o que justifica o fato de a sustentabilidade ser uma preocupação constante destas companhias. A GRI é uma estrutura rica, interessante, que muito tem a contribuir para a transparência das empresas para com o seu público de interesse. Além disso, mostra-se um modelo adequado para o relato da sustentabilidade no setor elétrico brasileiro. Contudo, se não for garantido o seu bom uso e a veracidade das informações relatadas, poderá se tornar apenas mais um elemento de marketing, que ajudará a transmitir à sociedade a falsa imagem de uma empresa preocupada com as questões socioambientais.

A empresa que foi considerada um exemplo de bom uso das diretrizes (COELCE) demostram que a GRI deve ser um modelo que elabore de forma completa os relatórios de sustentabilidade, uma vez que expressem de forma organizada e de maneira compreensível, as informações sobre o desempenho da empresa nas dimensões ambiental, social e econômica. No entanto, mesmo nessas empresas, observaram-se falhas na maneira como a GRI é utilizada, mostrando que ainda há muito que se avançar em se tratando do uso desta estrutura.

UNI-RN

A quantidade de indicadores utilizados variou bastante entre as diferentes empresas. Verificou-se que há preferência por alguns indicadores GRI e que os indicadores mais utilizados são, em sua maioria, aqueles exigidos pela ANEEL no Manual para Elaboração do Relatório Socioambiental. Isto evidenciou a grande influência da ANEEL na determinação do conteúdo dos relatórios e mostrou que os indicadores GRI podem auxiliar as empresas no cumprimento de suas obrigações para com a agência reguladora, ao mesmo tempo em que permitem um relato de uma maneira mais ampla.

A GRI é uma estrutura rica, interessante, que muito tem a contribuir para a transparência das empresas para com o seu público de interesse. Além disso, mostra-se um modelo adequado para o relato da sustentabilidade no setor elétrico brasileiro. Contudo, se não for garantido o seu bom uso e a veracidade das informações relatadas, poderá se tornar apenas mais um elemento de marketing, que ajudará a transmitir à sociedade a falsa imagem de uma empresa preocupada com as questões socioambientais.

Os dados analisados nessa pesquisa contribuem para uma reflexão sobre a normatização e seriedade dos relatórios de sustentabilidade divulgados pelas empresas de energia estudadas, apresentando baixa adesão à adequação dos indicadores obrigatórios e princípios. A pesquisa encontra limitações decorrentes, principalmente, de não ser encontrado relatórios objetivos, onde não consiga explicar a escolha corporativa de não divulgar determinado principio ou indicador, e assim não permitindo interpretar se a falta de divulgação de determinado item é decorrente de omissão ou se o mesmo não é aplicável à empresa.

Apresenta-se, como sugestões para futuras pesquisas, na qual seja trabalhado o mesmo objetivo, ampliar a amostra estudada para permitir comparação com empresas participantes de outros segmentos do setor elétrico brasileiro. Outra proposta de estudo é a trabalhar o mesmo objetivo, considerado períodos diferentes das empresas apurando de três a quatro anos de relatórios emitidos.

REFERÊNCIAS

BEUREN, I. M.; SANTOS, V.; GUBIANI, C. A. Informações ambientais evidenciadas no relatório da administração pelas empresas do setor elétrico listadas no ISE. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v.10, n.1, 2013, p.55-68. Disponível em: < http://www.unisinos.br/revistas/index.php/base/article/view/base.2013.101.05 >. Acesso em: 20 maio 2013.

CAMARGO, Ana L. B. **Desenvolvimento sustentável**: dimensões e desafios. 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

CARNEIRO, J. E; LUCA, M. M. M. de; OLIVEIRA, M. C. Análise das informações ambientais evidenciadas nas demonstrações financeiras das empresas petroquímicas brasileiras listadas na Bovespa. **Revista Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 39-67, jul./set. 2008.

CEEE. **Relatório de sustentabilidade**. 2011. Disponível em: <http://www.ceee.com.br/ri/sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade.aspx>. Acesso em: 20 ago 2013.

CELPE. Grupo Neonergia. **Relatório de sustentabilidade**. 2012. Disponível em: <http://www.celpe.com.br/Sustentabilidade/Pages/relatorios-de-sustentabilidade.aspx>. Acesso em: 25 ago 2013.

CEMAT. Rede de energia. **Relatório de responsabilidade socioambiental**. 2010. Disponível em: <http://www.redenergia.com/wp-content/uploads/2012/06/cemat.pdf>. Acesso em: 30 ago 2013.

CESP. Companhia Energética de São Paulo. Sustentabilidade. 2009. Disponível em: <http://www.cesp.com.br/portalcesp/portal.nsf/V03.02/Sustentabilidade_Principal?OpenDocument>. Acesso em: 15 jul 2013.

COELBA. Grupo Neonergia. Sustentabilidade. 2012. Disponível em: <http://www.coelba.com.br/Sustentabilidade/Pages/relatorios.aspx>. Acesso em: 15 jul 2013.

COELCE. Relatorios de sustentabilidade. 2011. Disponível em:<http://www.coelcesites.com.br/sustentabilidade/relatorio/>. Acesso em: 15 ago 2013.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE – CFC. **Princípios Fundamentais e Normas Brasileiras de Contabilidade**. 3. ed. Brasília: CFC, 2008.

COSERN. Grupo Neonergia. **Sustentabilidade**. 2013. Disponível em: <http://www.cosern.com.br/Sustentabilidade/Pages/Default.aspx>. Acesso em: 25 ago 2013.

ELETROBRAS. **Política de sustentabilidade das empresas Eletrobrás**. 2010. Disponível em: <http://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMISAA135E7BITEMID06D64DC630944FA98747BF4E81360EEFLUMISADMIN1PTBRIE.htm>. Acesso em: 20 ago 2013.

FRANCO, Maria de A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade Sustentável**. São Paulo, SP: Annablume, 2000.

GARCIA, R. S. M.; OLIVEIRA, D. L. Contabilidade ambiental: história e função. **Gestão & Tecnologia**, v.1, set-out, 2009.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). 2011. Disponível em: <http://www.globalreporting.org/>. Acessado em: 20 maio 2013.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). Sustainability reporting guidelines. Boston, 2002.

GOMES, A. C. S. et al. **BNDS 50 Anos** – Historia Setoriais: O Setor Eletrico. Dez. 2002.

HENDRIKSEN, E. S; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

LAGO, Antonio; PÁDUA, José A. **O que é ecologia**. São Paulo, SP: Brasiliense, 1984.

MACHADO, C. B; SANTOS, S. E; SOUZA, T. C. A sustentabilidade Ambiental em Questão. In: SILVA, Christian Luiz da. **Desenvolvimento sustentável**: um modelo analítico, integrado e adaptativo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006, p. 123-134.

MURCIA, F.D. et al. Mapeamento da pesquisa sobre *disclosure* ambiental no cenário internacional: uma revisão dos artigos publicados em periódicos de língua inglesa no período de 1997-2007. *In:* CONGRES SOUSP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 8, 2008, São Paulo. ***Anais...*** São Paulo, FEA/USP, 2008. [CD-ROM].

RIBEIRO, M. de S. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006

SILVA, Bruno Gonçalves da. Evolução do Setor Eletrico Brasileiro no contexto economico nacional: uma analise historica e econometrica de longo prazo.2011. Dissertação (Mestrado em Energia) – Universidade de São Paulo.

SOUZA, R. S. 2002. Evolução e condicionantes da gestão ambiental nas empresas. **Revista Eletrônica de Administração**, v., 8, n., 6, p. 85 - 112. ed. especial 30.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo, Atlas, 2008.