

## **NÍVEL DE EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL DAS EMPRESAS DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA**

**MARCOS IGOR DA COSTA SANTOS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

**GILMAR ALVES DA SILVA HONÓRIO**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL)

**GRASIELE LIMA DE OLIVEIRA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL)

# NÍVEL DE EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL DAS EMPRESAS DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

## RESUMO

A presente pesquisa teve o objetivo de verificar o nível de evidenciação das informações ambientais das empresas do setor de energia elétrica. Para tanto, contou com uma amostra de 10 empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), que fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), nos anos de 2020 e 2021. Para o alcance do objetivo, utilizou-se a análise de conteúdo realizada nas Demonstrações Financeiras Padronizadas Anuais, Formulários de Referência, Notas Explicativas, Relatórios da Administração e Relatórios de Sustentabilidade. O resultado do estudo revelou que o Relatório da Administração foi a ferramenta de divulgação mais empregada para evidenciação das informações ambientais. Por outro lado, as Demonstrações Financeiras Padronizadas Anuais possuíram baixa relevância na evidenciação de informações ambientais. Constatou-se, ainda, que a empresa COPEL evidenciou mais informações sobre aspectos ambientais com 372 sentenças, enquanto a CTEEP apresentou o menor nível de evidenciação com apenas 92 sentenças. Com relação às categorias propostas, percebeu-se que a categoria “Política Ambiental” obteve maior nível de evidenciação, sendo a subcategoria “Ações Efetivas” com a maior quantidade de sentenças contabilizadas. Por fim, no que se refere ao tipo de evidenciação, observou-se que a maioria das sentenças abrangeu “Informações ambientais declarativas”, ou seja, contemplou informações qualitativas e apresentadas em termos apenas descritivos.

**Palavras-chave:** Evidenciação Ambiental; Energia Elétrica; ISE.

## 1 INTRODUÇÃO

Diante dos impactos causados pelo ser humano ao meio ambiente, surge na sociedade um anseio por práticas mais sustentáveis com o intuito de garantir às gerações futuras recursos naturais e assegurar um desenvolvimento sustentável para humanidade sem causar a degradação de forma desproporcional e irreversível aos bens do planeta. Sendo assim, nota-se o crescimento gradativo de políticas educativas para conscientizar a população, assim como as empresas buscam se adequar a essa responsabilidade socioambiental tanto pelas obrigações legais quanto pela exigência da sociedade (BEZERRA; CAVALCANTE, 2022).

Lima (2016) afirma que é crescente o número de empresas que investem em programas ambientais, porque estão descobrindo que poluir significa desperdiçar, não ter eficiência e perder competitividade. Assim, as empresas estão incorporando às metas de produção e vendas procedimentos que minimizem impactos sobre a natureza. Dessa forma, é notório que as empresas estão mais preocupadas com a preservação do meio ambiente e assim buscam eliminar os danos causados por suas ações (MUSSOI; BELLEN, 2010).

Em face do exposto, as organizações buscam meios para evidenciar os impactos ambientais. Dentro desse contexto, a contabilidade ambiental surge como uma ferramenta com o objetivo de auxiliar e divulgar as ações da gestão ambiental, com a finalidade de prevenir e corrigir danos, bem como salvaguardar os patrimônios empresarial e nacional (BASANI; LEAL, 2013). Os autores citam ainda que a referida ferramenta ajuda a estimar de maneira quantitativa os esforços de conservação ambiental para os usuários internos e externos da instituição.

Diante do que foi explanado sobre a contabilidade ambiental e divulgação das informações ambientais, o presente estudo busca responder a seguinte questão: **considerando as empresas do setor de energia elétrica que compõem o Índice de Sustentabilidade**

## **Empresarial (ISE) da Brasil, Bolsa, Balcão (B<sup>3</sup>) nos anos de 2020 e 2021, qual o nível de evidenciação das informações ambientais divulgadas em seus relatórios financeiros e não financeiros?**

Para responder o problema proposto, este estudo teve como objetivo verificar o nível de evidenciação das informações ambientais das empresas do setor de energia elétrica que compõem o ISE da B3, divulgadas em suas demonstrações financeiras e não financeiras, nos anos de 2020 e 2021.

Outrossim, decidiu-se por selecionar as empresas que integram o ISE, pois o índice engloba empresas comprometidas com a sustentabilidade empresarial, além de incentivá-las a adotarem as melhores práticas de sustentabilidade. Escolheu-se ainda as empresas do setor elétrico pelo fato de ser o setor com maior participação na carteira do ISE e desenvolver atividades que possuem um alto potencial para poluição e utilização de recursos ambientais (BRASIL, 2000).

Diante do exposto, com o intuito de alcançar o objetivo proposto, este estudo é estruturado em cinco seções. A primeira é a introdução, onde o tema e o objetivo são apresentados. A segunda é o referencial teórico, que traz conceitos relativos ao estudo. Na terceira são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na obtenção dos dados. Em seguida apresenta-se a análise dos resultados obtidos, e por fim as considerações finais sobre o estudo.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 CONTABILIDADE AMBIENTAL**

Kassai e Carvalho (2013) comentam que a preservação do meio ambiente se tornou uma realidade no cotidiano da humanidade. Além disso, a preocupação com o futuro e a possível escassez dos recursos naturais fez com que a sociedade se tornasse mais consciente com os cuidados ao meio ambiente. Bezerra e Cavalcante (2022) corroboram e destacam que temas como sustentabilidade e contabilidade ambiental estão presentes nas discussões globais, sendo que o primeiro tem o propósito de zelar pelo meio ambiente e garantir a preservação de recursos naturais não renováveis. Já o segundo, busca evidenciar os impactos ambientais dentro das empresas e estabilizar a relação do homem com o meio ambiente.

Basani e Leal (2013) definem contabilidade ambiental como sendo um ramo da contabilidade que busca registrar e controlar os seus ativos e passivos ambientais. Além disso, busca dimensionar os impactos positivos e negativos de suas atividades ao meio ambiente com a finalidade de fornecer informações confiáveis aos usuários da empresa (BEZERRA; CAVALCANTE, 2022).

Ademais, Maia e Tonini (2014) citam que a contabilidade ambiental deve subsidiar os usuários das informações contábeis no processo decisório, objetivando evidenciar as ações das organizações sobre o meio ambiente e as obrigações para com a sociedade, bem como a responsabilidade social gerada pela atuação dos recursos naturais.

Mussoi e Bellen (2010) apontam que a contabilidade ambiental tem o compromisso de reunir e apresentar informações ambientais, sejam elas compulsórias e/ou voluntárias, pois elas enriquecem as demonstrações contábeis financeiras, possibilitando aos usuários melhores avaliações sobre investimento ambientais equiparado ao patrimônio e resultado do exercício.

Diante do que foi apresentado, percebe-se que a contabilidade ambiental é um instrumento que proporciona o registro e o controle de informações associadas às ações empresariais que envolvem e afetam o meio ambiente.

### **2.2 EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL**

Nossa (2002) destaca que a evidenciação ou *disclosure* ambiental é utilizada pelas empresas para prestar contas à sociedade. O autor comenta que a evidenciação representa um importante meio de comunicação sobre o desempenho da empresa com os *stakeholders* ou partes interessadas e, por este motivo, possui papel essencial na redução da assimetria de informação entre os gestores e aqueles que possuem interesse na empresa, especialmente os investidores.

Souza, Bueno e Alves (2013) citam que a evidenciação ambiental pode ser definida como um conjunto de informações que retratam passado, presente e futuro do desempenho e da gestão ambiental da organização, apresentando também suas implicações financeiras de ações e as decisões ambientais. Lima (2016) aponta que, apesar da grande pressão social em busca de informações sobre o desempenho ambiental das organizações, não vigora no Brasil normatização que obrigue as empresas a apresentar relatórios ambientais.

Maia e Tonini (2014) afirmam que a falta de obrigatoriedade faz com que a divulgação voluntária de informações em seus relatórios não conte com um padrão a ser seguido. Dessa forma, nota-se a dificuldade e necessidade de uma padronização para maior comparabilidade dos relatórios financeiros e socioambientais (ROVER; ALVES; BORBA, 2005).

Em busca de minimizar esses problemas e obter informações mais confiáveis, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) aprovou por meio da Resolução nº 1.003, de agosto de 2004, a NBC T 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental. Essa norma entrou em vigor em 2006 e estabelece métodos a serem seguidos pelas organizações a fim de evidenciar informações de natureza social e ambiental para assim satisfazer seus usuários internos e externos sobre sua responsabilidade e estado de conservação ambiental (BASANI; LEAL, 2013).

Borges, Rosa e Ensslin (2010) afirmam que as organizações precisam atender e se adequar às normas e orientações apresentadas na NBC T 15. Além disso, elas devem evidenciar informações ambientais de forma espontânea e da maneira correta, pois, estarão contribuindo para ações de cuidado com o meio ambiente, preservando recursos naturais e divulgando suas ações para que haja o incentivo de outras organizações a seguirem os mesmos passos.

Assim, observa-se que a evidenciação ambiental é utilizada pelas organizações como meio para comunicar os aspectos e impactos ambientais. Ademais, representa um importante meio de comunicação sobre o desempenho da empresa com as partes interessadas (ROVER; ALVES; BORBA, 2005).

### 2.3 ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE)

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi criado em 2005 pela B3 (antiga Bovespa) e é utilizado como ferramenta para análise comparativa da performance das empresas listadas na bolsa de valores, sob o olhar da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Dessa forma, esse índice procura medir o retorno de uma carteira composta por ações, de forma que possibilite padronizar os conteúdos dos relatórios de sustentabilidade (BORGES; ROSA; ENSSLIN, 2010).

Como citado por Bezerra e Cavalcante (2022), os investidores que buscam as empresas integrantes do ISE para aplicar seus recursos consideram que estas empresas “sustentáveis” são capazes de gerar maior valor para o acionista no longo prazo, pois estão melhor preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais. Além disso, por seguirem regras de prestação de contas impostas pela B3, demonstram com transparência suas ações empresariais, o que transmite confiabilidade.

Milanez e Porto (2009) comentam que o ISE objetiva refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas comprometidas com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, e promover e incentivar as boas práticas no meio empresarial brasileiro. Lima (2016) cita que compor a carteira do ISE oferece inúmeras vantagens para a empresa, como, por exemplo, ser reconhecida pelo mercado como empresa que atua com responsabilidade social corporativa, com sustentabilidade no longo prazo e preocupada com o impacto ambiental das suas atividades.

Diante do que foi apresentado, observa-se que o ISE pode ser considerado um “selo de qualidade” e as empresas que compõem sua carteira podem ser consideradas de alta credibilidade pelo mercado, o que proporciona fortalecimento de sua imagem, sua marca, seu produto e suas ações.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem o objetivo de verificar o nível de evidenciação das informações ambientais das empresas do setor de energia elétrica, divulgadas em suas demonstrações financeiras e não financeiras. Sendo assim, a amostra da pesquisa é composta pelas empresas do referido setor que compõem o ISE da Brasil, Bolsa, Balcão (B<sup>3</sup>).

Mussoi e Bellen (2010) citam que as empresas do setor de energia elétrica são de grande importância para o desenvolvimento econômico do país, porém, em contrapartida, causam impactos negativos ao meio ambiente, tais como: lançamento de gases na atmosfera que prejudicam o efeito estufa da terra, desmatamento de florestas e etc.

O período de estudo foi de 2020 e 2021, resultando numa amostra de 10 empresas, conforme apontado no Quadro 1.

**Quadro 1-** Empresas listadas na B<sup>3</sup> no setor de energia elétrica

| Razão Social                                       | Nome do Pregão |
|--|----------------|
| Energias do Brasil S.A – EDP                       | ENERGIAS BR    |
| CPFL Energia S.A                                   | CPFL ENERGIA   |
| Engie Brasil Energia S.A                           | ENERGISA       |
| Cia. Paranaense de Energia – COPEL                 | COPEL          |
| NEOENERGIA S.A                                     | NEOENERGIA     |
| AES Brasil Energia S.A                             | AES BRASIL     |
| CIA Energética de Minas Gerais – CEMIG             | CEMIG          |
| Light S.A  | LIGHT S/A      |
| Cia. Transmissão Energia Elétrica Paulista – CTEEP | TRAN PAULIST   |
| Cia. Energética de São Paulo - CESP                | CESP PNB       |

Fonte: B3 (2022).

Com a pretensão de estudar o nível de evidenciação das informações ambientais das empresas, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Bardin (2011) comenta que essa técnica utiliza de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.

O presente estudo adotou uma proposta de análise de conteúdo adaptada de Nossa (2002) e Rover, Alves e Borba (2005), dividida em categorias e subcategorias; unidade de análise ou registro; e, tipo de divulgação (*disclosure*). Assim, utilizou-se um conjunto de métricas composto por 5 categorias e 14 subcategorias, conforme demonstrado no Quadro 2.

**Quadro 2** -Categorias de informações Ambientais

| Categoria            | Item | Subcategoria            |
|----------------------|------|-------------------------|
| Políticas Ambientais | 1    | Ações efetivas          |
|                      | 2    | Declaração de intenções |
|                      | 3    | Gestão Ambiental        |

|   |    |  |
|---|----|--|
| <b>Impactos Ambientais</b>                | 4  | Resíduos   |
|   | 5  | Poluição   |
|   | 6  | Reciclagem                                       |
|   | 7  | Contaminação e recuperação de terras, águas e ar |
| <b>Energia</b>                            | 8  | Uso eficiente                                    |
|   | 9  | Utilização de resíduos na produção de energia    |
| <b>Informações Financeiras Ambientais</b> | 10 | Despesas e investimentos ambientais              |
|   | 11 | Passivos e provisões ambientais                  |
|   | 12 | Multas e penalidades por infrações ambientais    |
| <b>Outras informações ambientais</b>      | 13 | Biodiversidade                                   |
|   | 14 | Água   |

**Fonte:** Adaptado de Nossa (2002); Rover, Alves e Borba (2005).

Posteriormente, foram definidas as unidades de análise, ou seja, a codificação das informações. A codificação corresponde a uma transformação dos dados brutos do texto que permite atingir uma representação do conteúdo e maiores esclarecimentos acerca das características do texto (BARDIN, 2011).

Nossa (2002) explica que a unidade de registro servirá como base para a contagem de frequências e é preciso definir a quantidade de divulgação apresentado em cada categoria, que pode ser medido por palavras, número de sentenças ou proporção de páginas. Assim, utilizou-se a contagem de sentenças com o intuito de quantificar e codificar o conteúdo dos relatórios.

Em relação ao tipo de divulgação, Basani e Leal (2013) afirmam que o *disclosure* busca transmitir informações de desempenho econômico, financeiro, social e ambiental das empresas aos seus *stakeholders*. Nossa (2002) corrobora e destaca o tipo de *disclosure* se refere a forma como as empresas irão disseminar seus relatórios ambientais. Desse modo, o estudo considerou três tipos de *disclosure*, conforme evidenciado no Quadro 3.

**Quadro 3** - Tipos de *disclosure*

| <b>Tipos</b>  | <b>Características</b>  |
|---|---|
| (1) Informação ambiental declarativa                | Evidenciação da informação qualitativa expressa em termos tão somente descritivos |
| (2) Informação ambiental quantitativa não-monetária | A informação é expressa em termos quantitativos não financeiros                   |
| (3) Evidenciação ambiental quantitativa monetária   | A informação quantitativa é evidenciada em números de natureza financeira         |

**Fonte:** Adaptado de Nossa (2002).

Por fim, a coleta dos dados ocorreu por meio da análise de conteúdo realizada nas Demonstrações Financeiras Padronizadas Anuais, Formulários de Referência, Notas Explicativas, Relatórios da Administração e Relatórios de Sustentabilidade das companhias componentes da amostra publicadas nos anos de 2020 e 2021 retiradas do sítio da B3.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 NÍVEIS DE EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL ADOTADOS PELAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

Nos dois anos em análise, as dez companhias evidenciaram 2.287 sentenças, sendo distribuídas da seguinte forma: 56% delas foram encontradas no Relatório da Administração, 28% no Formulário de Referência, 10% em Notas Explicativas, 5% no Relatório de Sustentabilidade e 1% nas Demonstrações Financeiras Padronizadas.

Uma justificativa para os resultados obtidos pode estar relacionada ao fato de que o Relatório de Administração é uma ferramenta utilizada para prestação de contas da

administração e contribuir com informações qualitativas no processo de Demonstrações Contábeis dando transparência aos atos administrativos. Além disso, traz informações detalhadas sobre a atuação da empresa durante um determinado tempo. (SOUZA; BUENO; ALVES, 2013).

Em seguida, por meio da análise dos documentos pesquisados e para uma melhor exposição da organização do trabalho, foi elaborada a Tabela 1 que ilustra a distribuição das sentenças encontradas em cada relatório das empresas do setor elétrico no período de 2020 e 2021.

**Tabela 1** - Distribuição de sentenças por empresa e relatório

| Empresa/Relatório | 2020      |            |           |            |           |             | 2021      |            |            |            |           |             |
|-------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-------------|
|                   | DFP       | FR         | NE        | RA         | RS        | Total       | DFP       | FR         | NE         | RA         | RS        | Total       |
| EDP               | 7         | 35         | 30        | 115        | 0         | 187         | 2         | 52         | 36         | 83         | 0         | 173         |
| CPFL              | 3         | 30         | 3         | 63         | 0         | 99          | 5         | 43         | 16         | 62         | 0         | 126         |
| ENGIE             | 0         | 34         | 13        | 79         | 0         | 126         | 0         | 35         | 5          | 81         | 0         | 121         |
| COPEL             | 2         | 17         | 17        | 100        | 50        | 186         | 0         | 19         | 9          | 101        | 57        | 186         |
| NEO ENERGIA       | 0         | 18         | 1         | 96         | 0         | 115         | 1         | 27         | 8          | 72         | 0         | 108         |
| AES               | 0         | 31         | 3         | 43         | 0         | 77          | 1         | 19         | 15         | 40         | 0         | 75          |
| CEMIG             | 0         | 33         | 10        | 69         | 0         | 112         | 3         | 35         | 7          | 51         | 0         | 96          |
| LIGHT             | 0         | 63         | 9         | 65         | 0         | 137         | 2         | 62         | 13         | 59         | 0         | 136         |
| CTEEP             | 0         | 19         | 3         | 8          | 0         | 30          | 0         | 23         | 7          | 32         | 0         | 62          |
| CESP              | 0         | 24         | 10        | 40         | 0         | 74          | 2         | 23         | 4          | 32         | 0         | 61          |
| <b>Total</b>      | <b>12</b> | <b>304</b> | <b>99</b> | <b>678</b> | <b>50</b> | <b>1143</b> | <b>16</b> | <b>338</b> | <b>120</b> | <b>613</b> | <b>57</b> | <b>1144</b> |

Legenda: DFP - Demonstrações Financeiras Padronizadas; FR - Formulário de Referência; NE - Notas Explicativas; RA - Relatório da Administração; RS - Relatório de Sustentabilidade.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2022).

Com a análise dos dados, pôde-se notar que a empresa que mais evidenciou sentenças sobre aspectos ambientais durante o período pesquisado foi a COPEL com 372 sentenças, sendo encontradas mais sentenças no relatório da administração e relatório de sustentabilidade.

Em contrapartida, a CTEEP apresentou o menor nível de evidenciação com 92 sentenças, sendo 30 em 2020 e 62 sentenças em 2021. Três justificativas para o baixo nível de evidenciação podem estar relacionados ao fato dos Relatórios da Administração serem sucintos, não ter havido apresentação do Relatório de Sustentabilidade e por não existir informações ambientais nas Demonstrações Financeiras Padronizadas.

No tocante a primeira justificativa, Bezerra e Cavalcante (2022) citam que apesar da exigência legal, ainda não existe no Brasil uma padronização dos Relatórios da Administração e, por isso, as informações podem se tornar complexas e sem objetividade.

A segunda justificativa é fundamentada pelo fato da divulgação do Relatório de Sustentabilidade ainda ser facultativa no Brasil (BEZERRA; CAVALCANTE, 2022). Cabe destacar que o referido relatório divulga ações realizadas pelas empresas para reduzir impactos ambientais decorrentes de suas atividades e boas práticas de governança corporativa adotadas (BORGES; ROSA; ENSSLIN, 2010).

Quanto a terceira justificativa, o estudo realizado pelo *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standard of Accounting and Reporting* (UNCTAD/ISAR, 1997) destaca que é preciso examinar a relevância da informação, levando em consideração a importância quantitativa e o tipo de informação para decidir o que deve ser divulgado nas DFP.

Considerando a análise realizada nos relatórios, nota-se que a evidenciação de sentenças nos dois anos analisados foi parecida, o que demonstra uma estabilidade no nível de evidenciação. Vale destacar que essa estabilidade foi mantida mesmo analisando cada relatório individualmente.

## 4.2 ANÁLISE DO CONTEÚDO DOS ITENS AMBIENTAIS DAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO

### 4.2.1 Política Ambiental

A categoria política ambiental pode ser resumida nas ações, intenções, projetos e execução de práticas ambientais que foram adotadas pelas empresas com a finalidade de melhorar os aspectos relacionados ao meio ambiente (MUSSOI; BELLEN, 2010). Ademais, essa categoria engloba as diretrizes traçadas pela gestão ambiental que serão implementadas nos anos seguintes.

A Tabela 2 mostra a quantidade de sentenças evidenciadas para todas as empresas avaliadas no período de 2020 e 2021, agrupadas por cada tipo de relatório analisado e as subcategorias relacionadas à esta categoria.

**Tabela 2** - Distribuição de sentenças – Categoria Política Ambiental

| Tipo de Relatório | Tipos de Disclosure | Subcategorias  |                         |                  |            | Total da categoria | %              |
|-------------------|---------------------|----------------|-------------------------|------------------|------------|--------------------|----------------|
|                   |                     | Ações Efetivas | Declaração de Intenções | Gestão Ambiental | Total      |                    |                |
| DFP               | 1                   | 0              | 0                       | 1                | 1          | 1                  | 0,10%          |
|                   | 2                   | 0              | 0                       | 0                | 0          |                    |                |
|                   | 3                   | 0              | 0                       | 0                | 0          |                    |                |
| FR                | 1                   | 74             | 57                      | 63               | 194        | 255                | 26,23%         |
|                   | 2                   | 20             | 6                       | 3                | 29         |                    |                |
|                   | 3                   | 24             | 6                       | 2                | 32         |                    |                |
| NE                | 1                   | 41             | 33                      | 17               | 91         | 110                | 11,32%         |
|                   | 2                   | 3              | 3                       | 1                | 7          |                    |                |
|                   | 3                   | 9              | 1                       | 2                | 12         |                    |                |
| RA                | 1                   | 191            | 187                     | 124              | 502        | 559                | 57,51%         |
|                   | 2                   | 22             | 9                       | 5                | 36         |                    |                |
|                   | 3                   | 20             | 0                       | 1                | 21         |                    |                |
| RS                | 1                   | 20             | 21                      | 4                | 45         | 47                 | 4,84%          |
|                   | 2                   | 0              | 0                       | 0                | 0          |                    |                |
|                   | 3                   | 0              | 0                       | 2                | 2          |                    |                |
| <b>Total</b>      |                     | <b>424</b>     | <b>323</b>              | <b>225</b>       | <b>972</b> | <b>972</b>         | <b>100,00%</b> |

**Legenda:** DPF - Demonstrações Financeiras Padronizadas; FR - Formulário de referência; NE - Notas Explicativas; RA - Relatório Anual; RS - Relatório de Sustentabilidade.

1 - Informação ambiental declarativa; 2 - Informação ambiental quantitativa não-monetária; 3 - Evidenciação ambiental quantitativa monetária.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2022).

Todas as organizações tiveram pontuação e evidenciaram essas subcategorias, formando uma média de 97,2 sentenças por empresa. Observou-se que as informações sobre política ambiental estão distribuídas da seguinte forma: 57,51% em Relatórios de Administração; 26,23% em Formulários de Referência; 11,32% nas Notas Explicativas; 4,84% nos Relatórios de Sustentabilidade; e, 0,10% nas Demonstrações Financeiras Padronizadas.

Vale destacar que a subcategoria “Ações Efetivas” foi a que teve a maior quantidade de sentenças contabilizadas e correspondeu a 43,62% do total. Resultado parecido foi identificado na pesquisa elaborada por Lima (2016) em empresas de siderurgia listadas na B3. A autora constatou que a subcategoria “Ações efetivas” representou 45,78% das sentenças relacionadas a Categoria Política Ambiental.

Quanto ao tipo de *disclosure*, observou-se que a maioria das sentenças (85,70%) envolveu “Informações ambientais declarativas”. Vale destacar que nesse tipo de evidenciação, as informações são apresentadas de forma qualitativa e em termos apenas descritivos.

#### 4.2.2 Impactos Ambientais

Essa categoria retrata os danos causados pelas empresas do setor elétrico ao meio ambiente (LIMA, 2016). A Tabela 3 mostra a quantidade de sentenças evidenciadas pelas empresas do setor elétrico no período de 2020 e 2021, agrupadas por cada tipo de relatório analisado e subcategorias relacionadas à esta área.

**Tabela 3** - Distribuição de sentenças – Categoria Impactos Ambientais

| Tipo de Relatório | Tipos de Disclosure | Subcategorias |           |            |  |            | Total da categoria | %           |
|-------------------|---------------------|---------------|-----------|------------|--|------------|--------------------|-------------|
|                   |                     | Resíduos      | Poluição  | Reciclagem | Contaminação e recup. de terras, água e ar | Total      |                    |             |
| DFP               | 1                   | 1             | 0         | 0          | 0  | 1          | 4                  | 0,97%       |
|                   | 2                   | 0             | 0         | 0          | 0  | 0          |                    |             |
|                   | 3                   | 3             | 0         | 0          | 0  | 3          |                    |             |
| FR                | 1                   | 33            | 20        | 14         | 25   | 92         | 108                | 26,09%      |
|                   | 2                   | 5             | 1         | 3          | 2  | 11         |                    |             |
|                   | 3                   | 3             | 1         | 1          | 0  | 5          |                    |             |
| NE                | 1                   | 4             | 7         | 0          | 7  | 18         | 25                 | 6,04%       |
|                   | 2                   | 2             | 1         | 0          | 1  | 4          |                    |             |
|                   | 3                   | 2             | 0         | 0          | 1  | 3          |                    |             |
| RA                | 1                   | 67            | 19        | 49         | 70   | 205        | 255                | 61,59%      |
|                   | 2                   | 27            | 0         | 14         | 2  | 43         |                    |             |
|                   | 3                   | 5             | 0         | 2          | 0  | 7          |                    |             |
| RS                | 1                   | 8             | 0         | 5          | 2  | 15         | 22                 | 5,31%       |
|                   | 2                   | 4             | 0         | 2          | 1  | 7          |                    |             |
|                   | 3                   | 0             | 0         | 0          | 0  | 0          |                    |             |
| <b>Total</b>      | -                   | <b>164</b>    | <b>49</b> | <b>90</b>  | <b>111</b>                                 | <b>414</b> | <b>414</b>         | <b>100%</b> |

**Legenda:** DPF - Demonstrações Financeiras Padronizadas; FR - Formulário de referência; NE - Notas Explicativas; RA - Relatório Anual; RS - Relatório de Sustentabilidade.

1 - Informação ambiental declarativa; 2 - Informação ambiental quantitativa não-monetária; 3 - Evidenciação ambiental quantitativa monetária.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2022).

Pode-se constatar que a média de sentenças evidenciadas sobre esse item por empresa foi de 41,4, sendo 61,59% do seu total presentes em Relatórios de Administração. Nessa análise, cabe destacar às subcategorias “Resíduos” e “Contaminação e recuperação de terras, água e ar”, equivalente a 66,4% das sentenças da categoria. Já “Poluição” e “Reciclagem” correspondem, respectivamente, a 11,84% e 21,74% das sentenças evidenciadas.

Nossa (2002) destaca que essa categoria considera qualquer alteração, positiva ou negativa, das propriedades do meio ambiente causada pelas entidades e, para garantir a divulgação das informações ambientais, os relatórios contábeis devem ser adequados de forma

a contemplar os elementos patrimoniais referentes à interação da entidade com o meio ambiente.

No que se refere ao tipo de *disclosure*, verificou-se que a maioria das sentenças (79,96%) compreendeu “Informações ambientais declarativas”. Percebeu-se que, da mesma forma da categoria políticas ambientais, a maioria das informações foram qualitativas e expressas em termos simplesmente descritivos.

### 4.2.3 Energia

A categoria energia evidencia a forma como é utilizada ou gerada energia elétrica nas empresas analisadas (MUSSOI; BELLEN, 2010). Além disso, essa categoria abrange o uso eficiente o que engloba o desperdício de energia e a conscientização sobre o seu uso (LIMA, 2016).

A Tabela 4 mostra a quantidade de sentenças evidenciadas para as empresas avaliadas no período de 2020 e 2021, agrupadas por cada tipo de relatório analisado e as subcategorias relacionadas à esta área.

**Tabela 4** - Distribuição de sentenças – Categoria Energia

| Tipo de Relatório | Tipos de Disclosur e | Subcategorias |   |            | Total da categoria | %              |
|-------------------|----------------------|---------------|---|------------|--------------------|----------------|
|                   |                      | Uso Eficiente | Utilização de resíduos na produção de energia | Total      |                    |                |
| DFP               | 1                    | 4             | 1   | 5          | 18                 | 6,87%          |
|                   | 2                    | 1             | 2   | 3          |                    |                |
|                   | 3                    | 1             | 9   | 10         |                    |                |
| FR                | 1                    | 27            | 15  | 42         | 81                 | 30,92%         |
|                   | 2                    | 10            | 7   | 17         |                    |                |
|                   | 3                    | 17            | 5   | 22         |                    |                |
| NE                | 1                    | 22            | 2   | 24         | 32                 | 12,21%         |
|                   | 2                    | 2             | 1   | 3          |                    |                |
|                   | 3                    | 5             | 0   | 5          |                    |                |
| RA                | 1                    | 64            | 27  | 91         | 120                | 45,80%         |
|                   | 2                    | 10            | 1   | 11         |                    |                |
|                   | 3                    | 18            | 0   | 18         |                    |                |
| RS                | 1                    | 8             | 0   | 8          | 11                 | 4,20%          |
|                   | 2                    | 0             | 0   | 0          |                    |                |
|                   | 3                    | 3             | 0   | 3          |                    |                |
| <b>Total</b>      |                      | <b>192</b>    | <b>70</b>                                     | <b>262</b> | <b>262</b>         | <b>100,00%</b> |

**Legenda:** DPF - Demonstrações Financeiras Padronizadas; FR - Formulário de referência; NE - Notas Explicativas; RA - Relatório Anual; RS - Relatório de Sustentabilidade.

1 - Informação ambiental declarativa; 2 - Informação ambiental quantitativa não-monetária; 3 - Evidenciação ambiental quantitativa monetária.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2022).

Nesta categoria, obteve-se uma média de 26,2 sentenças, sendo 45,80% encontradas nos Relatório de Administração e 30,92% nos Formulário de Referência. Percebeu-se também que 73,28% das sentenças foram encontradas na subcategoria “Uso Eficiente”, o que demonstra uma presente ação das empresas na otimização e conscientização de seus *stakeholders* sobre a utilização de energia elétrica. Esse resultado converge dos achados de Mussoi e Bellen (2010)

e Lima (2016), os quais constataram que a subcategoria “Uso Eficiente” teve o maior número de sentenças.

Com relação ao tipo de *disclosure*, constatou-se que a maior parte das sentenças (64,89%) constituiu “Informações ambientais declarativas”. Assim como as demais categorias analisadas, notou-se que a maioria das informações foram qualitativas e expressas em termos simplesmente descritivos.

#### 4.2.4 Informações financeiras ambientais

Essa categoria tem a finalidade de expor os investimentos que foram destinados à proteção do meio ambiente, os passivos e provisões ambientais, além de informações sobre multas e penalidades judiciais ambientais da empresa (LIMA, 2016). A Tabela 5 retrata a quantidade de sentenças evidenciadas para as empresas avaliadas no período de 2020 e 2021, agrupadas por cada tipo de relatório analisado e subcategorias relacionadas à esta área.

**Tabela 5** - Distribuição de sentenças – Categoria Informações Financeiras ambientais

| Tipo de Relatório | Tipos de Disclosure | Subcategorias                       |                                 |                                    |            | Total da categoria | %              |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------|----------------|
|                   |                     | Despesas e Investimentos Ambientais | Passivos e Provisões Ambientais | Multas e Penalidades por Infrações | Total      |                    |                |
| DFP               | 1                   | 0                                   | 0                               | 0                                  | 0          | 5                  | 1,56%          |
|                   | 2                   | 0                                   | 0                               | 0                                  | 0          |                    |                |
|                   | 3                   | 2                                   | 3                               | 0                                  | 5          |                    |                |
| FR                | 1                   | 12                                  | 2                               | 1                                  | 15         | 116                | 36,14%         |
|                   | 2                   | 16                                  | 4                               | 6                                  | 26         |                    |                |
|                   | 3                   | 56                                  | 11                              | 8                                  | 75         |                    |                |
| NE                | 1                   | 5                                   | 5                               | 1                                  | 11         | 32                 | 9,97%          |
|                   | 2                   | 0                                   | 0                               | 0                                  | 0          |                    |                |
|                   | 3                   | 15                                  | 5                               | 1                                  | 21         |                    |                |
| RA                | 1                   | 77                                  | 7                               | 5                                  | 89         | 155                | 48,29%         |
|                   | 2                   | 6                                   | 0                               | 0                                  | 6          |                    |                |
|                   | 3                   | 57                                  | 2                               | 1                                  | 60         |                    |                |
| RS                | 1                   | 6                                   | 0                               | 0                                  | 6          | 13                 | 4,05%          |
|                   | 2                   | 0                                   | 0                               | 0                                  | 0          |                    |                |
|                   | 3                   | 7                                   | 0                               | 0                                  | 7          |                    |                |
| <b>Total</b>      |                     | <b>259</b>                          | <b>39</b>                       | <b>23</b>                          | <b>321</b> | <b>321</b>         | <b>100,00%</b> |

**Legenda:** DPF - Demonstrações Financeiras Padronizadas; FR - Formulário de referência; NE - Notas Explicativas; RA - Relatório Anual; RS - Relatório de Sustentabilidade.

1 - Informação ambiental declarativa; 2 - Informação ambiental quantitativa não-monetária; 3 - Evidenciação ambiental quantitativa monetária.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2022).

Nessa análise, constatou-se uma média de 32,1 sentenças, sendo 48,29% dessas nos Relatórios da Administração e 36,14% nos Formulários de Referência. Além disso, a subcategoria “Despesas e Investimentos Ambientais” foi responsável por mais de 80% das sentenças.

Maia e Tonini (2014) comentam que os investimentos ambientais estão relacionados com atitudes das empresas com relação ao meio ambiente, como exemplo, investir em modificações de processo, substituir os insumos, reduzir ou eliminar os resíduos tóxicos e racionalizar o consumo de recursos naturais.

No tocante ao tipo de *disclosure*, observou-se que a maioria das sentenças (52,34%) envolveu “Informações ambientais quantitativas monetárias”. Vale ressaltar que nesse tipo de evidenciação, as informações são transmitidas em números de natureza financeira.

#### 4.2.5 Outras informações ambientais

Essa categoria retrata informações específicas que não foram englobadas nas outras categorias e que são fatores importantes para o meio ambiente, são elas: biodiversidade e água (NOSSA, 2002).

Na subcategoria “Biodiversidade” as empresas informam a área em que exercem sua atividade operacional ou que detém o controle e os impactos causados sobre as mesmas, além de destacar o apoio a áreas protegidas. Já a subcategoria “Água”, trata da gestão dos recursos hídricos, ou seja, o consumo da empresa, a reutilização da água e o tratamento de efluentes (LIMA, 2016).

A tabela 6 mostra a quantidade de sentenças evidenciadas para todas as empresas avaliadas no período de 2020 e 2021, agrupadas por cada tipo de relatório analisado e subcategorias relacionadas à esta área.

**Tabela 6** - Distribuição de sentenças – Categoria Outras Informações Ambientais

| Tipo de Relatório | Tipos de Disclosure | Subcategorias  |            |            | Total da categoria | %              |
|-------------------|---------------------|----------------|------------|------------|--------------------|----------------|
|                   |                     | Biodiversidade | Água       | Total      |                    |                |
| DFP               | 1                   | 0              | 0          | 0          | 0                  | 0,00%          |
|                   | 2                   | 0              | 0          | 0          |                    |                |
|                   | 3                   | 0              | 0          | 0          |                    |                |
| FR                | 1                   | 43             | 29         | 72         | 82                 | 25,79%         |
|                   | 2                   | 1              | 5          | 6          |                    |                |
|                   | 3                   | 0              | 4          | 4          |                    |                |
| NE                | 1                   | 8              | 10         | 18         | 20                 | 6,29%          |
|                   | 2                   | 1              | 0          | 1          |                    |                |
|                   | 3                   | 1              | 0          | 1          |                    |                |
| RA                | 1                   | 88             | 82         | 170        | 202                | 63,52%         |
|                   | 2                   | 7              | 23         | 30         |                    |                |
|                   | 3                   | 1              | 1          | 2          |                    |                |
| RS                | 1                   | 6              | 6          | 12         | 14                 | 4,40%          |
|                   | 2                   | 1              | 1          | 2          |                    |                |
|                   | 3                   | 0              | 0          | 0          |                    |                |
| <b>Total</b>      |                     | <b>157</b>     | <b>161</b> | <b>318</b> | <b>318</b>         | <b>100,00%</b> |

**Legenda:** DPF - Demonstrações Financeiras Padronizadas; FR - Formulário de referência; NE - Notas Explicativas; RA - Relatório Anual; RS - Relatório de Sustentabilidade.

1 - Informação ambiental declarativa; 2 - Informação ambiental quantitativa não-monetária; 3 - Evidenciação ambiental quantitativa monetária.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2022).

Nesta análise, foram encontradas uma média de 31,8 sentenças, sendo essas distribuídas 63,52% nos Relatórios da Administração e 25,79% nos relatórios de Formulários de Referência. Vale destacar que nas Demonstrações Financeiras Padronizadas não houve a evidenciação de nenhuma sentença e observa-se que houve um equilíbrio nas duas subcategorias, o que pode demonstrar uma preocupação, por parte das empresas, na gestão dos recursos renováveis.

No que diz respeito ao tipo de *disclosure*, verificou-se que a maioria das sentenças (85,54%) abrangeu “Informações ambientais declarativas”. Constatou-se que a maioria das informações foram qualitativas e apresentadas em termos apenas descritivos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve o propósito de verificar o nível de evidenciação das informações ambientais das empresas do setor de energia elétrica que compõem o ISE da B<sup>3</sup>. Para tanto, trabalhou-se com uma amostra de 10 empresas e a coleta dos dados ocorreu por meio da análise de conteúdo realizada nas Demonstrações Financeiras Padronizadas Anuais, Formulários de Referência, Notas Explicativas, Relatórios da Administração e Relatórios de Sustentabilidade nos anos de 2020 e 2021 retiradas do sítio da B<sup>3</sup>.

Diante dos resultados encontrados, ficou evidente que o Relatório da Administração foi o instrumento de divulgação mais utilizado para evidenciação das informações ambientais. Em contrapartida, as Demonstrações Financeiras Padronizadas Anuais tiveram baixa relevância na evidenciação de informações ambientais.

A empresa que mais evidenciou informações sobre aspectos ambientais foi a COPEL com 372 sentenças, enquanto que a CTEEP apresentou o menor nível de evidenciação com apenas 92 sentenças. Ademais, considerando os dois períodos analisados, a COPEL foi a única empresa que teve sentenças encontradas nos Relatórios de Sustentabilidade.

Com relação às categorias propostas, ficou explícito que a categoria “Política Ambiental” obteve maior nível de evidenciação, sendo a subcategoria “Ações Efetivas” com a maior quantidade de sentenças contabilizadas. Em relação ao tipo de evidenciação, percebeu-se que a maioria das sentenças abrangeu “Informações ambientais declarativas”, ou seja, contemplou informações qualitativas e apresentadas em termos apenas descritivos.

Como limitação do estudo, apresenta-se o fato de ter investigado apenas dois anos e empresas que compõem o ISE da B<sup>3</sup>, além de analisar exclusivamente um setor específico. Sugere-se para próximas pesquisas ampliar esse leque de empresas e aumentar o número de anos analisados, com o intuito de verificar se o comportamento observado neste estudo se repete ou apresentará diferenças.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 1 ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BASANI, C. L.; LEAL, E. A. Nível de evidenciação das informações contábeis ambientais e o grau de aderência aos indicadores GRI: um estudo comparativo com empresas de três segmentos. In: CONGRESSO USP, INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10., São Paulo, 2013. **Anais...**, São Paulo, 2013.

BEZERRA, J. C.; CAVALCANTE, D. S. Alterações nos Gastos Socioambientais das Empresas Pertencentes aos Índices ICO2 e ISE da B3 no Período em Torno da Pandemia Covid-19. **XLVI Encontro da ANPAD – EnANPAD**, 2022.

BORGES, A.P.; ROSA, F.; ENSSLIN, S.L. Evidenciação voluntária das práticas ambientais: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose. **Produção OnLine**, v. 20, n. 3, p. 404-417, 2010.

BRASIL. Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras**

**providências.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10165.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10165.htm). Acesso em 06 de setembro de 2022.

B<sup>3</sup> – **Brasil, Bolsa, Balcão.** Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/](https://www.b3.com.br/pt_br/). Acesso em: 17 set. 2022.

KASSAI, J. R.; CARVALHO, L. N. Relato Integrado: a próxima revolução contábil. XV Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. **ENGEMA.** São Paulo: Dezembro, 2013.

LIMA, M. S. Análise do conteúdo das práticas ambientais evidenciadas nas demonstrações financeiras e não financeiras publicadas pelas empresas de siderurgia listadas na BM&FBOVESPA. **Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis,** Universidade de Brasília – UnB, 2016.

MAIA, F.; TONINI, A. A sustentabilidade em empresas mineiras do setor siderúrgico. XLII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. **COBENGE.** Minas Gerais: setembro, 2014.

MILANEZ, B.; PORTO, M. F. S. Gestão ambiental e siderurgia: limites e desafios no contexto da globalização. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental,** v.3, n.1, p.4-21, janeiro/abril. 2009.

MUSSOI, A.; BELLEN, H. M. V. Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações,** v. 4, n. 9, p. 55-78, maio/agosto. 2010.

NOSSA, V. Disclosure ambiental: **Uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional.** 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo - USP.

ROVER, S.; ALVES, J. L.; BORBA, J. A. Análise do conteúdo ambiental das demonstrações contábeis publicadas no Brasil e nos Estados Unidos: um estudo nas companhias com ADR nível III. **II Congresso USP.** FIECAFI. São Paulo: outubro. 2005.

SOUSA, E. G.; BUENO, J. M.; ALVES, M. B. F. **A evolução dos relatórios de sustentabilidade: uma avaliação em quatro empresas brasileiras do ramo de energia elétrica.** **Gestão Contemporânea,** Porto Alegre, v. 10, n. 13, 2013.

UNCTAD/ISAR – United Nations Conference on Trade and Development/Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting. **Environmental financial accounting and reporting at the corporate level.** Geneva: United Nations, 1997. Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/c2isard2.en.pdf>. Acesso em: 15 set. 2022.