

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MARINA DE SOUZA FERREIRA

***GREEN BONDS: UMA ANÁLISE DO NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS EMISSORAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE 2016 E 2020***

FLORIANÓPOLIS – SC

2022

MARINA DE SOUZA FERREIRA

***GREEN BONDS: UMA ANÁLISE DO NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS EMISSORAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE 2016 E 2020***

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis da
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial
à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.
Orientador: Professor Alex Mussoi Ribeiro

FLORIANÓPOLIS – SC

2022

Marina de Souza Ferreira

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ferreira, Marina de Souza
GREEN BONDS: UMA ANÁLISE DO NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS EMISSORAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE 2016 E 2020 /
Marina de Souza Ferreira ; orientador, Alex Mussoi
Ribeiro, 2022.
45 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Ciências Contábeis, Florianópolis,
2022.

Inclui referências.

1. Ciências Contábeis. I. Ribeiro, Alex Mussoi. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Ciências Contábeis. III. Título.

**GREEN BONDS: UMA ANÁLISE DO NÍVEL DE TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS EMISSORAS DO SETOR ELÉTRICO ENTRE 2016 E 2020**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Contábeis e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 30 de junho de 2022.

Prof. Roque Brinckmann, Dr.
Coordenador do TCC

Banca Examinadora:

Prof. Alex Mussoi Ribeiro, Dr
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Katia Dalcerro, Me.(a)
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Edilson Paulo, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais **Elaine e Walter**, que sempre incentivaram a educação na minha vida e na dos meus irmãos. Sem os esforços realizados por eles, jamais chegaríamos tão longe. Obrigada por terem sido forte de inspiração, suporte e sabedoria.

Aos meus irmãos, **Vinicius e Vitor** que apesar de nunca entenderem a minha escolha por ciências contábeis nunca deixaram de me apoiar.

As minhas eternas cunhadas, **Fabíola e Karemme**, que mais que me auxiliaram nesse processo acadêmico.

Aos meus amigos, em especial à **Marina e Valquíria**, que acompanhou toda minha trajetória e me acolheu em momentos difíceis e me proporcionando sempre carinho, afeto e energéticos para quando achávamos que não tínhamos mais energia.

Ao meu companheiro **Deivis**, que apesar de não conhecer a área contábil, sempre me incentivou a correr atrás dos meus objetivos e hoje sabe muito bem do que se trata uma demonstração financeira de tanto me ouvir falar. Obrigada por nunca sair do meu lado, mesmo quando a vida parecia um furacão.

Aos meus amigos de faculdade, **João Ricardo e Julia**, que mesmo aos trancos e barrancos conseguimos encarar a graduação com coragem e determinação. Ao longo dos 5 anos juntos pudemos acompanhar o crescimento de cada um e mesmo que sigamos em caminhos diferentes, nossas lembranças seguirão guardadas a 7 chaves no coração. Obrigada por nunca soltarem a minha mão.

À professora **Geciane Porto** da Universidade de São Paulo, que plantou uma sementinha em mim em 2016, quando eu estava sobre as milhões de dúvidas de qual caminho e universidade seguir. Nunca imaginaria fazer Graduação em Ciências Contábeis tão longe do ninho, mas graças a você consegui enxergar um horizonte maior. Obrigada por me apresentar a UFSC e sempre torcer por mim.

Ao **Prof. Dr. Alex Mussoi Ribeiro**, por ter aceitado me orientar e me instruir nesse trabalho e tema que tenho comigo desde 2020 com tanto carinho.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo investigar o nível de transparências das empresas do setor elétrico emissoras de Títulos Verdes, mantendo na estrutura de elaboração uma abordagem qualitativa relacionada *Green Bonds*. A estruturação da pesquisa deu-se pela análise documental, juntamente com a coleta de dados nos relatórios anuais das seis empresas emissoras referente ao ano de 2016 a 2020. Foi analisada a transparência dos *Green Bonds* das empresas com o intuito de identificar a convergência da evidenciação dos títulos com a recomendação dos *Green Bonds Principles* elaborado pela *International Capital Market Association* em seus relatórios anuais. Posto isso, a monografia apresenta resultados que demonstram que a evidenciação dos títulos é pouco explorada pelas empresas. O estudo também evidenciou a necessidade de melhoria na qualidade e na completude das informações relativas aos títulos verdes para maior alinhamento aos Princípios dos *Green Bonds*, pois as informações não são apresentadas em 55 % da amostra da pesquisa ou, em outros 45 %, são apresentadas de forma sucinta. A falta de atenção especial dessas informações dentro dos relatórios anuais podem ter impacto significativo na tomada de decisão dos investidores interessados na questão ambiental. Quando as emissões estão relacionadas à empresas subsidiárias, o nível de evidenciação é menor. Também há uma diferença considerável na evidenciação com relação à empresas que emitiram mais de uma vez comparando os relatórios de um ano para outro. Considera-se que a pesquisa contribui para os estudos acerca dos *Green Bonds* ao demonstrar a relevância e crescimento de emissão dos títulos ao longo dos anos analisados.

Palavras-chave: Green Bonds, Títulos Verdes, Debêntures Verdes, Transparência.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representatividade dos setores na emissão de <i>Green Bonds</i>	13
Gráfico 2 - Quantidade de emissões ao longo dos anos	22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Guia para emissão de Títulos Verdes no Brasil.....	21
Figura 2 – Desempenho operacional Neoenergia 2019	34
Figura 3 – Mensagem da Administração Neoenergia 2019.....	35
Figura 4 – Trecho de Nota Explicativa 17 – Empréstimos, Financiamentos, Debêntures e Instrumentos Financeiros Derivativos Neoenergia 2019.....	35
Figura 5 – Trecho de Nota explicativa 4 - EVENTOS ESPECIAIS OCORRIDOS DURANTE O EXERCÍCIO (OMEGA)	36
Figura 6 – Trecho de Nota explicativa 14.2.1 – Captações no exercício Omega 2020.....	36
Figura 7 – Trecho de Nota Explicativa de Investimentos (CTEEP)	37
Figura 8 – Trecho de nota explicativa 15 – Debêntures CTEEP).....	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Empresas emissoras de <i>Green Bonds</i> de 2016 a 2020.....	27
Quadro 2 – Resultado do alinhamento das empresas analisadas conforme parâmetros estabelecidos.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Empresas emissoras de Green Bonds de 2016 a 2020.....	26
Tabela 2 – Quantidade de emissões por empresa.....	28
Tabela 3 – Resultado da busca pelas palavras chaves.....	30
Tabela 4 – Resumo do resultado do alinhamento da pesquisa aos princípios dos Green Bonds.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	11
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos Específicos	14
1.3	JUSTIFICATIVA	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	INFORMAÇÃO CONTÁBIL AMBIENTAL PARA TOMADA DE DECISÃO	16
2.2	TRANSPARÊNCIA E EVIDENCIAÇÃO DOS GREEN BONDS	17
2.3	GREEN BONDS	19
2.4	ESTUDOS RELACIONADOS	23
3	MÉTODO	24
3.1	EMPRESAS ANALISADAS	25
3.2	ORGANIZAÇÃO DOS DADOS	29
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O *Green Bond* ou Título Verde é um título de renda fixa emitido por empresas que assumem um compromisso em utilizar o montante captado para financiar atividades econômicas sustentáveis. (FEBRABAN, 2016). Em novembro de 2016 foram identificadas as primeiras emissões de *Green Bonds* no mercado brasileiro. Segundo a B3 S.A. (2022), no Brasil, alguns exemplos de fins destinados às verbas captadas na venda de títulos verdes são: energia renovável, eficiência energética, gestão de recursos naturais e hídricos, agropecuária de baixo carbono, conservação da biodiversidade, transporte limpo e tecnologias ecoeficientes. A B3 S.A. apoia a Plataforma de Transparência de Títulos Verdes para a região da América Latina e Caribe (*Green Bond Transparency Platform*) do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a qual possui alguns princípios como: integralidade, transparência, rastreabilidade, comparabilidade.

Nesse trabalho abordaremos a transparência dos *Green Bonds* aos investidores pois, de acordo com Reichelt:

Oportunidades de investimento relacionadas ao clima surgiram em resposta à demanda dos investidores em todas as classes de ativos. O crescimento no número de investidores que incorporam recursos ambientais, critérios sociais e de governança (ESG) em suas análises apoiou esta tendência. Muitos estão indo um passo além de uma abordagem ESG e buscam especificamente desenvolver estratégias e incorporar as mudanças climáticas em suas decisões. Considerar o clima como parte do processo de investimento tem potencial financeiro de curto e longo prazo, além de implicações e consequências a longo prazo para a humanidade. (REICHELTL, 2010, p. 3)

De acordo com pesquisa elaborada pela empresa EY em parceria com a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI) (EY, 2013), o padrão *International Financial Reporting Standards* (IFRS) tornou mais complexo o reconhecimento, a mensuração e a evidenciação das informações contábeis, sendo mais subjetiva as escolhas contábeis e maior julgamento por parte das empresas e a participação de várias áreas da empresa na elaboração das informações contábeis.

Os títulos verdes, por serem instrumentos financeiros, estão elegíveis ao CPC 48 elaborado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, cujo objetivo é estabelecer princípios

para a informação financeira de ativos e passivos financeiros que devem apresentar informações que sejam relevantes e úteis para os usuários das demonstrações financeiras para sua avaliação dos valores, oportunidade e incerteza dos fluxos de caixa futuros da entidade. (CPC, 2016). Nessa pesquisa, busca-se analisar além das informações úteis listadas pelo CPC 48 verificando, também, as informações úteis aos investidores que incorporam recursos ambientais, critérios sociais e de governança (ESG) em suas análises e buscam estratégias ambientais para a sua tomada de decisões econômicas. Ademais, de acordo com Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2017), os títulos verdes exigem um alto grau de transparência da parte das empresas em decorrência da avaliação externa a que estão sujeitos.

Os Princípios para Títulos Verdes elaborados pela *International Capital Market Association* (ICMA, 2021) recomendam “processos claros e transparência para os emissores, os quais investidores, bancos, prestadores de serviço, agentes de colocação e outros podem usar para entender as características de qualquer Título Verde.” (ICMA, 2021, p. 3). Definem-se quatro principais alinhamentos com os *Green Bonds Principles* (GBP) para maior transparência, que são: uso dos recursos, processo para avaliação e seleção de projetos, gestão dos recursos e relatórios. Além disso, existem recomendações adicionais, tais como os marcos de títulos verdes e as revisões externas que trazem mais confiabilidade ao título.

Sobre a gestão dos recursos captados com os títulos verdes, o ICMA (2021) define que:

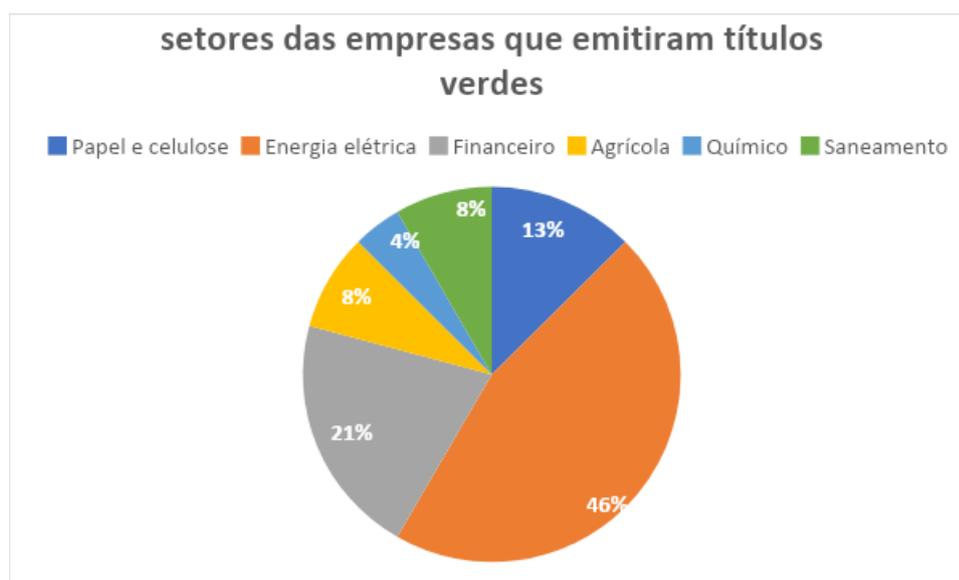
Os recursos líquidos de um Título Verde, ou um valor igual a esses recursos líquidos, devem ser creditados em uma subconta ou de outra forma rastreados pelo emissor de maneira apropriada, e atestados pelo emissor em um processo interno formal vinculado às operações de empréstimo e investimento do emissor para Projetos Verdes elegíveis. (ICMA, 2021, p. 6)

Rajão (2021) buscou avaliar como a mudança de objetivos dos investidores que utilizam métricas que avaliam além da rentabilidade, mas também a forma como empresas encaram questões ambientais, sociais e de governança, tem afetado o mundo dos investimentos e como isso está sendo encarado pelos investidores junto ao avanço do mercado de títulos verdes no Brasil. Concluiu que apesar do mercado de capitais brasileiro estar introduzindo novas oportunidades de investimentos, o tema ainda não é totalmente conhecido e explorado pelos investidores.

Tendo em vista a clareza e transparência das empresas que captaram títulos verdes como forma de financiamento, surge a pergunta que norteia a pesquisa: Como as empresas do setor

de energia elétrica que emitiram *Green Bonds* nos últimos anos destacam esses títulos nos seus relatórios financeiros? Para responder essa pergunta, foram analisadas empresas do setor de energia elétrica pois, das 24 empresas emissoras de *Green Bonds* no Brasil, 11 são classificadas neste setor e, portanto demonstrou-se mais representativo dentre os outros setores, conforme demonstrado no gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1 – Representatividade dos setores na emissão de *Green Bonds*



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as informações sobre *Green Bonds* divulgadas pelas empresas brasileiras do setor elétrico que emitiram estes títulos entre 2016 e 2020.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar nos relatórios anuais das empresas emissoras, quais os elementos foram utilizados para evidenciação dos títulos verdes.
- Verificar, para empresas que emitiram mais de uma vez, se existem diferenças na divulgação do *Green Bond*.

1.3 JUSTIFICATIVA

Os títulos verdes ganham cada vez mais visibilidade no cenário brasileiro, as explorações das abordagens sustentáveis tornam-se necessárias. Nesse direcionamento, a questão ambiental adquire traços em uma questão não só financeira, mas social e universal, uma vez que abrange inúmeras camadas da sociedade.

Um estudo realizado por Bortoluzzi (2009), analisou qual a relevância da informação contábil ambiental para tomada de decisão de investimento em uma companhia, na percepção de analistas de investimentos, investidores de mercado de ações e demais investidores em uma visão de longo prazo e obteve como resultado que 79% destes investidores afirmaram que as informações ambientais divulgadas afetaram suas decisões. Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de estudos relacionados à evidenciação dos *Green Bonds* visto a ênfase em como a divulgação pode influenciar a escolha em instrumentos financeiros verdes.

Também pode-se levar em consideração a utilidade prática e relevância científica em razão dos entendimentos sobre alguma situação característica para qualificação para geração de benefícios de um trabalho investigativo. Nesse aspecto, investidores, empresas e a própria sociedade civil devem ser usuários das informações contidas neste trabalho pois, práticas ambientalmente responsáveis não apenas melhoram o valor para os acionistas, mas também o valor acumulado não financeiro para as partes interessadas. (GILCHRIST; YU; ZHONG, 2021).

Justifica-se a escolha do tema por sua relevância social, política e comercial, visto que o financiamento de atividades sustentáveis por meio dos títulos verdes representa 84% do mercado de financiamento sustentável brasileiro, tornando o Brasil o maior mercado de *Green Bonds* da América Latina (CLIMATE BONDS INITIATIVE, 2021). Além disso, temas relacionados à transparência para com o meio ambiente tem sido cada vez mais discutidos e pouco se sabe sobre o direcionamento e utilização dos recursos captados pelos *Green Bonds* após a sua emissão.

Sob essa ótica, quanto mais informações divulgadas pelas empresas, menor as incertezas dos investidores que incorporam ESG em suas análises e buscam estratégias ambientais para a melhor tomada de decisões econômicas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INFORMAÇÃO CONTÁBIL AMBIENTAL PARA TOMADA DE DECISÃO

A contabilidade é encarregada de fornecer dados acerca do patrimônio e atividade das empresas e como resultado, as demonstrações financeiras transmitem aos usuários, informações úteis para a tomada de decisão. Nesse sentido, a contabilidade é responsável por transmitir uma narrativa da entidade. Por narrativa entende-se como “textos relatados numa sequência contínua, com início, meio e fim bem determinados, e com representações de causas e consequências”. (DORNELLES; SAUERBRONN, 2019, p. 20). O autor Iudícibus (2010) acrescenta que apesar da contabilidade atuar em um contexto social, ao mesmo tempo em que ela influencia, pode ser influenciada, “racionalidade e técnica são elementos importantes na contabilidade, mas não são os únicos. Nem sempre as ações dos agentes são totalmente racionais”. (IUDÍCIBUS, 2010, p.5)

Sob a ótica da tomada de decisão além do racional Donaldson e Davis (1991, apud DAVIS; SCHOORMAN; DONALDSON, 1997), explicam a teoria de *Stewardship* que foi apresentada como recurso para definir as relações baseadas por meio das premissas comportamentais. A teoria de *Stewardship* pode ser definida como a interação entre o fornecimento de informações úteis para análise da atribuição de recursos disponibilizados pela administração.

A informação sobre desempenho financeiro passado de uma entidade em relatórios e como sua administração cumpriu suas responsabilidades de *stewardship*, geralmente é útil para prever o retornos futuros da entidade sobre seus recursos econômicos. (INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD, 2018, p. A21)

De acordo com Davis et al. (1997), nessa abordagem, o modelo de ser humano utilizado é aquele cujo comportamento é pró-organização e prioriza a utilização do coletivismo ao invés do individualismo e acolhe a concepção de indivíduo auto-realizador e coletivista.

Viver em harmonia com a natureza é algo necessário e desafiador para a sociedade, para as empresas e os governantes. O modelo de consumo atual impõe preocupações para a escassez de recursos que se pode vir a atingir. Dessa forma, repensar os hábitos e práticas voltados para a sustentabilidade passou a ser algo presente no dia a dia das empresas, assim como tem aumentado o uso de tecnologias voltadas para a geração de energia limpa e produtos ecologicamente sustentáveis.

Com o passar do tempo, verificou-se que os investidores estavam dispostos a desembolsar um maior valor por empresas que gerissem boas práticas de governança corporativa e que tais práticas não refletissem apenas os interesses dos sócios, mas também a continuidade das empresas. (IBGC, 2022). A associação da prática da boa governança corporativa com aspectos básicos da responsabilidade social, tem afetado e alterado o cotidiano das empresas, em que a diferenciação maior não é somente a qualidade mas também sua postura ética, que gera maiores retornos aos acionistas. (FERREIRA, 2004).

Gray e Bebbington afirmam que “a performance ambiental refletida nos relatórios empresariais passou a ser um direcionador de investimentos e as empresas que falharem em identificar isso serão penalizadas de maneira econômica e social.” (GRAY; BEBBINGTON apud MUSSOI; BELLEN, 2001, p. 55). Esse novo pensamento dos investidores leva à necessidade de divulgar aspectos relacionados à relação da empresa com a natureza dos locais onde atua. Para tanto, de acordo com Rajão (2021), a mudança de objetivos dos investidores que utilizam métricas que avaliam além da rentabilidade e também a forma como empresas encaram questões ambientais, sociais e de governança, tem afetado o mundo dos investimentos juntamente com o avanço do mercado de títulos verdes no Brasil.

2.2 TRANSPARÊNCIA E EVIDENCIAÇÃO DOS GREEN BONDS

Tem se falado cada dia mais sobre os problemas ambientais e como eles se relacionam com a forma com que as empresas trabalham e alcançam seus objetivos. Desta forma, a evidenciação ambiental tem entrado cada vez mais em foco. Mussoi e Bellen (2010) identificaram os três diferentes tipos de relatórios empresariais que são elaborados e publicados, analisaram quais deles possuem maior nível de evidenciação ambiental, e quais são os mais utilizados pelas empresas brasileiras. A pesquisa mostrou que existem grandes distinções entre quantidade e conteúdo divulgado nos diferentes relatórios, sendo o relatório socioambiental o mais utilizado. Concluíram também que existem muitas críticas à credibilidade das informações ambientais divulgadas, mas que algumas empresas seguem as normas de agências especializadas como a *Global Reporting Initiative* (GRI), de forma que se pode concluir que há espaço e formas de melhoria da evidenciação.

Os títulos verdes, por serem instrumentos financeiros, estão elegíveis ao CPC 48 que tem como objetivo estabelecer princípios para os relatórios financeiros de ativos financeiros e passivos financeiros que devem apresentar informações pertinentes e úteis aos usuários de

demonstrações contábeis para a sua avaliação dos valores, época e incerteza dos fluxos de caixa futuros da entidade. Para além das informações úteis listadas pelo CPC 48, existem as informações úteis aos investidores que incorporam recursos ambientais, critérios sociais e de governança (ESG) em suas análises e buscam estratégias ambientais para a sua tomada de decisões econômicas. Além disso, de acordo com o CEBDS (2017), os títulos verdes exigem um alto grau de transparência por parte das empresas em decorrência da avaliação externa a que estão sujeitos.

De acordo com Nogueira (2020) a edição do Decreto nº 8.874/2016 é a primeira medida legal para incentivar a emissão de títulos verdes. No Brasil, não existe legislação que defina a forma de *disclosure* do *Green Bond* e estes estão sujeitos apenas às regras e procedimentos aplicáveis aos instrumentos financeiros de dívida tradicionais como o CPC 48. Ainda sobre os gargalos observados na legislação brasileira acerca dos *Green Bonds*, Nogueira (2020) especifica que no âmbito da Comissão de Valores Mobiliários, verifica-se a necessidade de padronização e definição dos títulos verdes, bem como o seu enquadramento como tal. Ressalta que, para o Brasil, seria necessário apenas a harmonização entre as taxonomias globais e as peculiaridades da realidade brasileira.

Os Princípios para Títulos Verdes (GBP) elaborados pela *International Capital Market Association* (ICMA, 2021) recomendam “processos claros e transparência para os emissores, os quais investidores, bancos, prestadores de serviço, agentes de colocação e outros podem usar para entender as características de qualquer Título Verde.” Por meio disso, define quatro principais alinhamentos para maior transparência, que são: uso dos recursos, processo para avaliação e seleção de projetos, gestão dos recursos e relatórios utilizados para divulgação. Além disso, existem recomendações adicionais, tais como os marcos de títulos verdes e as revisões externas que trazem mais confiabilidade ao título.

Com o intuito de fornecer comparabilidade entre os títulos verdes, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) desenvolveu a Plataforma de Transparência de Títulos Verdes (GBTP) para promover a transparência no mercado de títulos verdes na América Latina e Caribe (ALC).

A plataforma visa apoiar a harmonização e padronização dos relatórios de títulos verdes para emissores de títulos verdes e permitir que todos os usuários analisem onde os recursos dos títulos são investidos, e qual desempenho ambiental foi realizado. Por ser gratuita, visa fornecer uma referência para divulgação de melhores práticas e suporte a todos os atores do mercado. (GBTP, 2022).

De acordo com a plataforma, segue abaixo sua interação com os principais agentes do mercado:

- a) Para os emissores, o GBTP facilita o reporte de forma padronizada e em formato simples sobre a utilização dos recursos e os impactos de seus títulos.
- b) Para revisores externos, o GBTP oferece uma maneira de apresentar seu trabalho com emissores na pré e pós-emissão e as conclusões dessas revisões.
- c) Para os investidores, o GBTP facilita a informação sobre o desempenho ambiental e a utilização dos recursos de títulos específicos.
- d) Para as autoridades do setor público, o GBTP é uma ferramenta de dados baseada em evidências para informar discussões sobre taxonomias. (GBTP, 2022).

De acordo com o Guia para emissão de Títulos Verdes no Brasil , “a clareza e destinação específica na aplicação dos recursos e no seu monitoramento podem, eventualmente, fazer com que os Projetos Verdes apresentem menores riscos associados ao investimento.” (FEBRABAN, 2016, p. 9).

2.3 GREEN BONDS

A partir das constatações sobre as mudanças climáticas e com a necessidade de se precaver e pontuar quem seriam os responsáveis pela mitigação e quanto deveria ser mitigado, um conjunto de políticas internacionais (como o Protocolo de Quioto) e nacionais tem sido estabelecidas. Uma economia de baixo carbono pode ser definida como uma economia que busca reduzir a emissão de gases de efeito estufa promovendo o desenvolvimento dos países com o crescimento do uso de energias renováveis e responsabilização de gastos aos impactos gerados pela emissão de gases poluentes com o crédito de carbono. (GNPW Group, 2022).

De acordo com Toneto Junior et al. (2014), o conceito de crescimento verde busca compatibilizar o crescimento econômico com os anseios pelo meio ambiente. Um alto grau de desenvolvimento tecnológico e gestões de recursos eficientes, permitem o crescimento do produto com menor demanda das emissões. A utilização de fontes de energia não poluentes e mecanismos que removam os poluentes antes de entrarem no meio ambiente, são possibilidades.

A emissão desses títulos surgiu com o propósito de financiar ações que reduzam a emissão de gases do efeito estufa e está atrelada ao Acordo de Paris. Com o advento da nova forma de captação de recursos, os títulos verdes tornam-se cada vez mais atrativos aos investidores e às empresas.

São duas as formas de enquadramento dos projetos elegíveis aos títulos verdes de acordo com a FEBRABAN (2015): o *Green Bond Principles* e o *Climate Bonds Standard*. Sendo o *Green Bond Principles*, recomendações para que os processos sejam claros e transparentes para os emissores, os quais investidores, bancos, prestadores de serviço, agentes de colocação e outros podem usar para entender as características de qualquer Título Verde.

De acordo com a ICMA(2021), a pedra fundamental de um Título Verde é a utilização dos recursos para Projetos Verdes elegíveis, os quais devem ser apropriadamente descritos na documentação legal do título. Entendendo como projetos elegíveis: energia renovável, eficiência energética, prevenção e controle da poluição, gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais e uso da terra, conservação da biodiversidade terrestre aquática, entre outros. Sendo assim, a principal característica que diferencia um título comum de um título verde é o destino dos recursos captados. Abaixo na Figura 1 encontra-se uma lista de convergências e divergências de um título verde e um título convencional.

Figura 1 – Guia para emissão de Títulos Verdes no Brasil

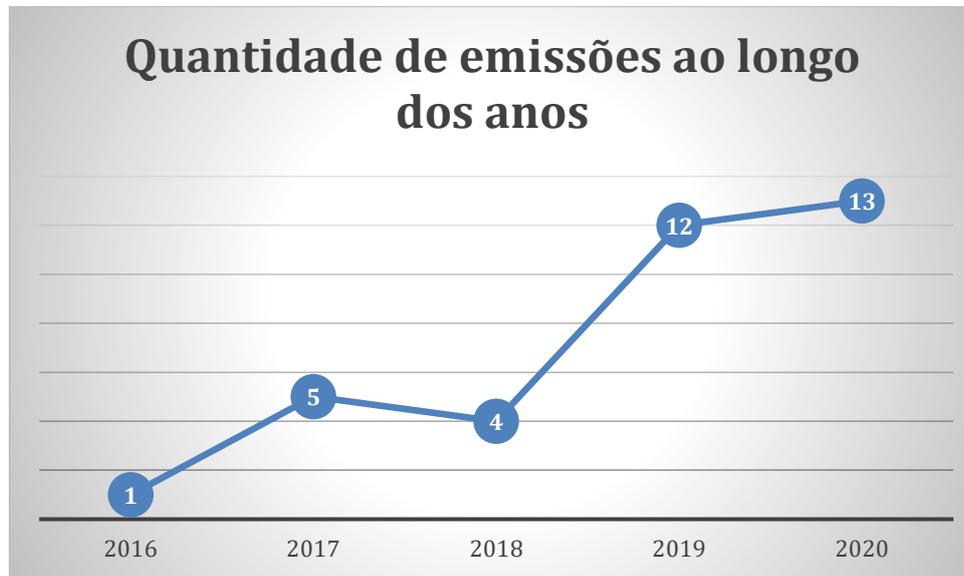
Características	Títulos Verdes	Títulos convencionais
São títulos de dívida	✓	✓
Pagam cupom periódico ou no vencimento	✓	✓
Podem receber nota de rating de crédito	✓	✓
Tipologia de acordo com garantia da dívida	✓	✓
Financiamento ou refinanciamento	✓	✓
Recursos destinados para Projetos Verdes	✓	eventualmente
Rotulados como verdes e promovidos dessa forma junto aos investidores	✓	
O emissor se compromete a algum nível de transparência e documentação sobre o uso dos recursos nos Projetos Verdes	✓	
Credenciais verdes dos projetos recebem avaliação externa	✓	

Fonte: FEBRABAN (2016).

Ainda sobre os objetivos dos *Green Bonds* e sua origem, de acordo com Reichelt (2016) os *Green bonds* são resultado da tentativa do Banco Mundial em parceria com a *Skandinaviska Enkilda Banken* encontrar uma forma de financiamento de projetos que se preocupam com as alterações climáticas. Sendo o primeiro a ser emitido em 2008 no valor de aproximadamente 440 milhões de dólares.

Segundo a B3 S.A, no Brasil, os principais fins para destinação das verbas captadas na venda de títulos verdes são: energia renovável, eficiência energética, gestão de recursos naturais e hídricos, agropecuária de baixo carbono, conservação da biodiversidade, transporte limpo e tecnologias ecoeficientes.

Em resumo, os *Green Bonds* aparecem como alternativa para os investidores que além de fatores monetários procuram um maior engajamento com fatores ambientais e responsabilidade.

Gráfico 2 – Quantidade de emissões ao longo dos anos

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Conforme destacado no gráfico 2, um dos principais motivos que se observa para o crescimento dos *Green Bonds* como alternativa nos investimentos é o Acordo de Paris assinado em 2015 onde 195 países e a União Europeia se comprometeram, na Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP21), em Paris, a deter o aumento da temperatura do planeta abaixo dos 2°C, quando comparado à temperatura média pré-industrial, e a ajudar economicamente os países mais vulneráveis ao aquecimento global. (POLITIZZE, 2021). Em 2018 houve uma diminuição nos títulos verdes emitidos, possivelmente pela instabilidade política vivida pelo país, no entanto o número de emissões voltou a subir em 2019.

Após o Acordo de Paris o número de empresas e governos interessados no investimento de títulos verdes vem crescendo a cada ano para a emissão de títulos de baixo carbono inclusive as empresas de pequeno porte que têm procurado instituições financeiras portadoras da capacidade de emissão perante a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para sua expedição. (CAPRIOTTI; SCHIMID, 2016)

Sobre a necessidade de financiamentos para redução dos impactos ambientais, o Ministério do Meio Ambiente (2022) diz que o Acordo de Paris determina que 100 bilhões de dólares devem ser investidos por ano pelos países desenvolvidos para combater a mudança climática. Apresenta também, a possibilidade de financiamento para países em desenvolvimento, a “cooperação Sul-Sul” capaz de ampliar os investidores nos projetos.

2.4 ESTUDOS RELACIONADOS

Em resposta ao rápido desenvolvimento das finanças verdes, Gilchrist, Yu e Zhong (2021), buscaram avaliar, na Austrália, uma sistemática por meio de levantamento bibliográfico com foco nos determinantes e nos potenciais benefícios do engajamento corporativo em práticas ambientalmente responsáveis no contexto de títulos verdes e empréstimos verdes. A pesquisa descobriu que práticas ambientalmente responsáveis não apenas melhoram valor para os acionistas, mas também o valor acumulado não financeiro para as partes interessadas.

Além disso, forneceram uma atualização e visão geral no desenvolvimento de pesquisa em relação a títulos verdes e empréstimos sindicalizados. Um ponto interessante foi o fato de encontrarem os desafios e oportunidades de investigação inerentes a esta área pelo fato de não haver uma regulamentação e padronização quanto à classificação dos títulos verdes. Destacaram as dificuldades na análise das finanças verdes, incluindo a falta de consistência na avaliação do corporativo-verde, a definição ambígua de verde e a indisponibilidade de dados.

No entanto, a pesquisa também identificou que há resultados positivos sendo alcançados através da pressão para que as empresas respondam positivamente às partes interessadas que demonstram desejo de investir em atividades, e que esses resultados positivos reforçam a necessidade e o provável valor de, continuando a investigar esta área crítica da atividade financeira.

O trabalho de Capriotti e Schmid (2016) trouxe uma investigação a respeito dos *Green Bonds* no Brasil. Em sua pesquisa averiguaram as diferentes facetas dos títulos verdes, entre elas as formas de emissão, regulamentação, o mercado no qual os títulos estão inseridos e também o potencial do Brasil neste mercado. Através da pesquisa bibliográfica e do posterior tratamento dos dados, concluíram que o mercado internacional de *Green Bonds* constitui uma grande oportunidade para o Brasil, visto que o país é grande detentor de áreas ambientais que podem ser vinculadas a esses títulos.

Porém, a pesquisa também indicou que o Brasil carece de uma regulamentação mais elaborada para esse mercado, perdendo assim algumas oportunidades de atração de investidores internacionais.

Adicionalmente, outro trabalho relacionado ao tema foi o de Mantovani, Cassajus e Takaasi (2020), que buscou demonstrar a relação dos títulos verdes com o grau de endividamento das empresas brasileiras responsáveis pelas emissões desses títulos. Os autores selecionaram as empresas que possuíam o maior valor de emissão de títulos verdes em moeda

nacional e em moeda estrangeira, e identificaram que o mercado de *Green Bonds* é pouco explorado no Brasil, mas que possui grande potencial de crescimento. Concluíram também que a relação entre a emissão de títulos verdes e o endividamento das empresas é pouco significativo.

Por fim, o próximo trabalho relacionado à *Green Bonds* foi o de Rajão (2021), que se propôs a avaliar como a mudança de objetivos dos investidores que utilizam métricas que avaliam além da rentabilidade, mas também a forma como empresas encaram questões ambientais, sociais e de governança, tem afetado o mundo dos investimentos e como isso está sendo encarado pelos investidores junto ao avanço do mercado de títulos verdes no Brasil. A pesquisa trouxe reflexões sobre a quantidade de artigos encontrados em pesquisa bibliográfica sobre os ESG que trazem a tona o lado comportamental dos investidores e como a Economia Comportamental traz a ideia de “racionalidade limitada” e como não conseguimos, por limitação intelectual, resolver problemas dentro dos padrões estabelecidos pelo comportamento econômico racional.

Além disso, o estudo trouxe relações entre a expectativa no que diz respeito a risco e retorno dos *Green Bonds* quando comparados aos títulos convencionais. Um ponto interessante foi que, do questionário aplicado para realização da pesquisa 51,9% das respostas obtidas afirmaram que investiriam em títulos verdes no futuro, além de 16% que afirmaram que já investem, direta ou indiretamente. Ademais, 29,1% dos respondentes afirmaram que poderão investir, enquanto 2,9% afirmaram que não irão. Concluiu que apesar do mercado de capitais brasileiro estar introduzindo novas oportunidades de investimentos, o tema ainda não é totalmente conhecido e explorado pelos investidores.

3 MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo já que busca identificar e obter informações sobre a evidenciação dos *Green Bonds* emitidos pelas empresas do setor elétrico no Brasil. O procedimento metodológico é o documental compreendendo que, nas pesquisas documentais, faz-se o exame de materiais que ainda não foram analisados ou que podem ser reexaminados em busca de novas (re)interpretações (GODOY, 1995).

Tem caráter predominantemente qualitativo, pois trata-se de análise interpretativa não obtida por meio de quantificação ou ferramentas estatísticas, buscando contextualizar sobre transparência das empresas no escopo da pesquisa.

Dessa forma, é objetivo desta pesquisa é identificar nos relatórios anuais das empresas emissoras, quais os elementos foram utilizados para evidenciação dos títulos verdes e, verificar, para empresas que emitiram mais de uma vez, se existem diferenças na divulgação do *Green Bond*.

3.1 EMPRESAS ANALISADAS

Para a seleção da amostra analisada por esta pesquisa, foi utilizada a base de dados da *website* oficial da *Green Bond Transparency*.

Na Tabela 1 abaixo, listam-se todas as empresas emissoras de *Green Bonds* no Brasil no período de 2016 a 2020 e seus respectivos setores. Como o modelo de negócios das emissoras são muito distintos, optou-se neste trabalho a escolha de se direcionar a análise para o setor mais representativo. Além disso, de acordo com GBTP, o total de emissões do setor no período analisado foi de 6 bilhões de reais.

Quadro 1 – Empresas emissoras de *Green Bonds* de 2016 a 2020

Empresas emissoras	Setor
SLC Agrícola S.A.	Agrícola
Grupo Gaia	Agrícola
Grupo Neoenergia	Energia elétrica
CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	Energia elétrica
TAESA	Energia elétrica
TSM Transmissora Serra da Mantiqueira SA	Energia elétrica
Gemini Energy S.A.	Energia elétrica
Omega Energia	Energia elétrica
Rio Energy Participações	Energia elétrica
Engelorm - Eólica Serra das Vacas Holding II S.A	Energia elétrica
Grupo Athon	Energia elétrica
H2energy Consultoria, Soluções e Instalações Fotovoltaicas Ltda	Energia elétrica
ZX Participações S.A	Energia elétrica
Bradesco	Financeiro
BNDES	Financeiro
Solfácil Energia Solar Tecnologia e Serviços Financeiros Ltda	Financeiro
BTG Pactual	Financeiro
BDMG	Financeiro
Suzano Papel e Celulose	Papel e celulose
Klabin S.A.	Papel e celulose
Irani Papel e Embalagem S.A.	Papel e celulose
Sabará Químicos e Ingredientes S.A.	Químico
Iguá Saneamento	Saneamento
Attend Ambiental S.A.	Saneamento

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Ademais, as empresas do setor de energia elétrica no Brasil, são reguladas pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). A ANEEL, autarquia em regime especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia, foi criada para regular o setor elétrico brasileiro, por meio da

Lei nº 9.427/1996 e do Decreto nº 2.335/1997. A ANEEL iniciou suas atividades em dezembro de 1997, tendo como principais atribuições:

- Regular a geração (produção), transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica;
- Fiscalizar, diretamente ou mediante convênios com órgãos estaduais, as concessões, as permissões e os serviços de energia elétrica;
- Implementar as políticas e diretrizes do governo federal relativas à exploração da energia elétrica e ao aproveitamento dos potenciais hidráulicos;
- Estabelecer tarifas;
- Dirimir as divergências, na esfera administrativa, entre os agentes e entre esses agentes e os consumidores, e
- Promover as atividades de outorgas de concessão, permissão e autorização de empreendimentos e serviços de energia elétrica, por delegação do Governo Federal. (ANEEL, 2022).

Dessa forma, a ANEEL apresenta regras específicas para contabilização das informações financeiras das empresas reguladas. Por isso, o nível de transparência do setor geralmente é afetado em decorrência da regulação própria.

Dentre as 11 empresas do setor de energia elétrica, 6 possuem capital aberto e por este motivo são escopo da pesquisa, uma vez que o instrumento principal para quantificação das evidências foi desenvolvido com base nas informações contidas nos relatórios anuais. Com base nisso, as empresas objetos desse estudo são: Omega Energia, Rio Energy Participações S.A., CETEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista, Taesa, Grupo Neoenergia, Transmissora Serra da Mantiqueira SA (TSM).

Após a definição de empresas escopo dessa pesquisa, verificou-se que ao longo do período analisado, algumas empresas emitiram *Green Bond* mais de uma vez conforme evidenciado na Tabela 2. Por esse motivo foram analisados os relatórios de todos os anos emitidos.

Tabela 2 – Quantidade de emissões por empresa

Empresa	Quantidade de emissões	Anos
Omega Energia	4	2017 e 2020
Rio Energy Participações	2	2017 e 2018
CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	3	2018, 2019 e 2020
TAESA	4	2019
Grupo Neoenergia	2	2019 e 2020
TSM Transmissora Serra da Mantiqueira SA	1	2019

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Ribeiro e Bellen (2010) trazem a discussão em seu estudo de qual o melhor canal para divulgação de informações ambientais que poderiam ser apresentadas pelas empresas. Sobre isso, Gray e Bebbington (2001, apud RIBEIRO E BELLEN, 2010) afirmam que a maior parte das informações ambientais são evidenciadas de duas formas:

- Reportadas juntamente com o relatório anual da companhia (ou documento associado) em um espaço separado das informações financeiras tradicionais;
- Reportadas por meio de um relatório exclusivo para tal finalidade, tipicamente publicado separadamente dos demais ou, até mesmo, publicado na Internet. (GRAY; BEBBINGTON apud RIBEIRO; BELLEN, 2010, p.6)

A fonte definida para a coleta dos dados foi o *website* oficial de cada empresa avaliada, que disponibiliza os relatórios anuais atualizados, uma vez que o *Green Bond* trata-se de instrumento financeiro e os relatórios trazem não só o desempenho financeiro, como também, o ambiental. Assim, os relatórios foram avaliados em sua versão disponível no formato PDF nos *websites* das empresas avaliadas.

A pesquisa foi delimitada pelo período de 2016 a 2020 devido ao fato de que, em 2016, foi emitido o primeiro *Green Bond* no Brasil e esta pesquisa foi iniciada em 2021, de forma que 2020 foi o último período completo passível de análise. Foi utilizado o relatório do ano em que as empresas emitiram os títulos verdes de forma a se conseguir comparar o nível de evidenciação entre elas no ano da emissão.

Os resultados foram analisados por meio da busca das palavras-chaves, a fim de localizar em qual parte do relatório anual está evidenciada a informação referente à emissão dos títulos.

3.2 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Após estruturação da amostra, conforme procedimentos descritos no capítulo anterior, para organização dos dados, o primeiro passo foi definir as palavras-chaves a fim de localizar em qual parte do relatório anual está evidenciada a informação referente à emissão dos títulos. Foram escolhidas as palavras: *green bond*, debênture verde, verde e debênture.

Devido à falta de legislação própria para o *disclosure* dos títulos verdes no Brasil, buscou-se identificar se a divulgação dos títulos verdes das empresas escopo da pesquisa está em conformidade com os principais alinhamentos estabelecidos nos Princípios de *Green Bond* emitido pela ICMA em 2021.

Os parâmetros, a seguir enumerados, foram utilizados na análise do alinhamento das informações sobre os *Green Bonds* com os Princípios de *Green Bonds* emitidos pela ICMA em 2021, disponibilizadas nos relatórios anuais das empresas pesquisadas neste trabalho:

Em relação aos *Green Bonds*: (1) É especificado o objetivo da sustentabilidade ambiental dos Projetos Verdes elegíveis?; (2) É identificado o processo pelo qual o emissor determina como os projetos se enquadram nas categorias elegíveis de Projetos Verdes?; (3) São fornecidas informações complementares sobre os processos pelos quais o emissor identifica e gerencia os riscos socioambientais percebidos associados ao projeto relevante?; (4) A divulgação fornece informações sobre o alinhamento de projetos com taxonomias oficiais ou de mercados e divulga padrões ou certificações verdes referenciados?

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A avaliação da aderência do conteúdo dos relatórios anuais, das empresas emissoras de *Green Bonds* do setor elétrico no Brasil, com os parâmetros estabelecidos nesse estudo para a transparência dos títulos verdes, foi realizada com o parecer individual dos quatro parâmetros extraídos dos Princípios de *Green Bonds*, enumerados na seção destinada à descrição da metodologia desse trabalho, das seis empresas objeto do estudo. A busca pelas palavras chaves sintetizam-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Resultado da busca pelas palavras chaves

Empresa	Ano de emissão	Palavras chaves			
		<i>Green bond</i>	Debêntures Verdes	Verde	Debênture
Omega Energia	2017	0	0	0	14
	2020	0	2	6	77
Rio Energy Participações	2017	0	0	0	14
	2018	0	0	0	30
CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	2018	0	2	10	46
	2019	0	0	4	48
TAESA	2020	0	0	5	62
	2019	0	0	1	78
Neoenergia	2019	1	1	15	41
	2020	0	0	3	11
TSM Transmissora Serra da Mantiqueira SA	2019	0	0	0	20

Fonte: Elaborada pela autora (2022)

Como resultado da análise da conformidade para alinhamento com os GBP, conclui-se que levando em consideração o contexto operacional das empresas que não evidenciaram o evento de emissão de debêntures relacionado aos *Green Bonds*, foi observado um ponto em comum: Todas foram emitidas por subsidiárias e tratam-se de Sociedades de Propósito Específico (SPE) que consolidam em suas controladoras. Tal fato pode ser justificado pela materialidade e representatividade das empresas perante ao consolidado. Além disso, nenhuma empresa da amostra apresentou em seus relatórios anuais os informações complementares sobre os processos pelos quais o emissor identifica e gerencia os riscos socioambientais percebidos

associados, parâmetro 4. No quadro 2 abaixo podemos verificar o resultado de alinhamento dos parâmetros identificados para cada emissão analisada.

Quadro 2 – Resultado do alinhamento das empresas analisadas conforme parâmetros estabelecidos

Parâmetros	Omega Energia		Rio Energy Participações		CTEEP - Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista			TAE SA	Grupo Neoenergia		Transmissora Serra da Mantiqueira SA
	2020	2017	2017	2018	2018	2019	2020	2019	2019	2020	2019
(1) É especificado o objetivo da sustentabilidade ambiental dos Projetos Verdes elegíveis?	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não
(2) É identificado o processo pelo qual o emissor determina como os projetos se enquadram nas categorias elegíveis de Projetos Verdes?	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
(3) São fornecidas informações complementares sobre os processos pelos quais o emissor identifica e gerencia os riscos socioambientais percebidos associados ao projeto relevante?	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
(4) A divulgação fornece informações, sobre o alinhamento de projetos com taxonomias oficiais ou de mercados e divulga padrões ou certificações verdes referenciados?	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não

Fonte: Elaborada pela autora (2022)

A pesquisa também evidenciou a ausência de informações sobre 55% da amostra, que representa seis emissões no total de onze, de cinco empresas que foram objeto desse estudo. Essas empresas não atenderam a nenhum parâmetro de transparência da ICMA, conforme evidenciado na tabela 5.

Tabela 4 – Resumo do resultado do alinhamento da pesquisa aos princípios dos *Green Bonds*

Alinhamento aos princípios dos <i>Green Bonds</i>	
Totalmente alinhada	0%
Parcialmente alinhada	45%
Não alinhada	55%
Total	100%

Fonte: Elaborada pela autora (2022)

Com relação à empresa Rio Energy Participações suas emissões foram realizadas pelas suas subsidiárias, Itarema Geração de Energia S.A. em 2017 e em 2018, pela Copacabana Geração de Energia e Participações S.A, ambas com suas atividades voltadas à geração de energia eólica, que, conforme exposto no capítulo 2.3 deste trabalho, enquadra-se nos projetos financiados por *Green Bonds*. De acordo com o contexto operacional evidenciado no relatório, o Grupo Rio Energy, fundado em 2012 é comprometido com o futuro sustentável por meio do desenvolvimento, construção e operação de projetos de geração de energia renovável.

Pode-se observar que a evidenciação do evento de emissão de debêntures, tanto em 2017 quanto em 2018, foi como Debêntures de Infraestruturas mas nada que tivesse referência à *Green Bond*. Além disso, pode-se subentender que pela atividade principal da empresa ser geração de energia eólica, o montante captado será para financiamento de projetos sustentáveis mas não pode-se confirmar a hipótese com as informações presentes no relatório.

Ainda sob a mesma perspectiva, a empresa Transmissora Serra da Mantiqueira S.A. que é subsidiária do Grupo Alupar, também não apresentou o evento de emissão de debênture em seu relatório anual, a evidenciação de *Green Bonds*. Contudo, diferente das subsidiárias do Grupo Rio Energy e Engeform que possuem como atividade principal a geração de energia eólica, não se pode afirmar que o projeto financiado é sustentável, uma vez que não é possível identificar que a energia transmitida foi gerada de forma sustentável.

Com relação à Empresa TAESA, verificou-se que a empresa evidenciou a emissão de *Green Bond* como Debêntures “Verdes” no relatório da administração. De acordo com o mesmo, foram 4 as emissões no ano de 2019. A apresentação nas demonstrações financeiras se deu através da Nota Explicativa 15 Debêntures e da nota explicativa 28 de eventos

subsequentes. Apesar de não evidenciar as debêntures verdes nas notas explicativas, para o investidor, há um conforto de que os títulos serão destinados a projetos sustentáveis.

Para o Grupo Neoenergia, em 2019 “*Green Bonds*” e “debêntures verdes” no relatório de administração. Além disso, a empresa evidenciou onde parte dos recursos foram investidos na construção da Subestação de Fernão Dias, conforme trecho extraído do relatório, exposto na Figura 2.

Figura 2 – Desempenho operacional Neoenergia 2019**4.1.2. Transmissoras**

Em dezembro de 2019, estavam em operação três transmissoras do Grupo Neoenergia (Afluentes T, Narandiba e Potiguar Sul).

Em operação	Estado	Participação Neoenergia	Entrada Operação (Prazo ANEEL)	Final da Concessão
AFLUENTE T (Extensão Total 489,1 Km)				
Linhas de Transmissão				
LT 230 KV Itagibá - Funil C-1	BA	87,80%	13/09/2009	08/08/2027
LT 230 KV Brumado II - Itagibá C-1			13/09/2009	
LT 230 KV Ford - Pólo C-2			02/08/2009	
LT 230 KV Pólo - Camaçari IV C-2			19/01/2015	
LT 230 KV Ford - Pólo C-1			24/11/2009	
LT 230 KV Pólo - Camaçari IV C-1			18/01/2015	
LT 230 KV Tomba - Governador Mangabeira C-1			31/01/2016	
LT 230 KV Tomba - Governador Mangabeira C-2			31/12/1990	
LT 138 KV Funil - Poções C-1			01/05/1993	
Subestações Rede Básica				
Tomba	BA	87,80%	31/12/1990	08/08/2027
Brumado II - 230/69kV			11/12/2002	
Itagibá			13/09/2009	
SE NARANDIBA				
Subestações Rede Básica				
Subestação de Narandiba	BA	100%	06/06/2011	28/01/2039
Subestação Brumado II - 230/138kV			21/09/2014	28/08/2042
Subestação Extremoz II - 230/69kV			RN	04/07/2015
POTIGUAR SUL (Extensão Total 196,1 Km)				
Linhas de Transmissão				
LT 500 KV Campina Grande III - Ceará-Mirim II-C2	RN / PB	100%	07/11/2016	01/08/2043

Além dos ativos citados acima, em dezembro de 2019, a Neoenergia concluiu – com antecedência de 14 meses em relação ao Prazo Contratual Aneel (fevereiro de 2021) – a construção da Subestação de Fernão Dias, referente ao lote 20 do leilão nº 05/2016 de abril de 2017 (Neoenergia Atibaia Transmissão de Energia S.A.). O empreendimento, que está localizado no estado de São Paulo, realizou CAPEX 38% inferior ao investimento de R\$141 milhões estimado originalmente pela Aneel e contou com parte do financiamento proveniente da debênture

verde emitida pela Neoenergia no primeiro semestre de 2019, de R\$ 1,3 bilhões em duas séries, uma de 10 anos (IPCA+4,07%) e outra de 14 anos (IPCA+4,22%).

Fonte: Relatório da Administração Neoenergia (2019, p. 12)

Ademais, a empresa destaca de forma positiva o fato de ter sido a maior emissão do ano de 2019, no valor de 1,3 bilhão de reais e seu comprometimento com a economia de baixo carbono, conforme trecho extraído, apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Mensagem da Administração Neoenergia 2019

Comprometidos com o combate às mudanças climáticas e com a economia de baixo carbono estamos expandindo nossa capacidade de geração eólica, com o desenvolvimento do complexo eólico Oitis no Piauí, um parque eólico com 566,5 MW e um novo modelo de negócios caracterizado pela comercialização de 96% da energia no mercado livre. Destacamos também a antecipação do início da construção do complexo eólico de Chafariz, na Paraíba. Com a conclusão destes parques a Neoenergia alcançara a marca de 90% de capacidade instalada renovável, um perfil ainda mais limpo que o da matriz elétrica brasileira.

Em virtude de nossa atuação sustentável e o desenvolvimento de projetos que respeitam o meio ambiente, realizamos em 2019 a maior emissão de debentures verdes do país, conhecidas como *greenbonds*, um total de R\$1,3 bilhão, que somados às outras fontes de financiamento perfazem R\$ 10 bilhões em captações no ano, entre operações desembolsadas e contratadas. Grande parte destes recursos será alocada na expansão dos negócios de energias renováveis e Redes.

Fonte: Relatório da Administração Neoenergia (2019, p.6)

Apesar de não discorrerem sobre o assunto nas notas explicativas, é possível correlacionar na nota explicativa 17.2 Mutações de saldos, subtópico da nota explicativa 17 (Figura 4), as debêntures emitidas pela Neoenergia e suas respectivas remunerações.

Figura 4 – Trecho de Nota Explicativa 17 – Empréstimos, Financiamentos, Debêntures e Instrumentos Financeiros Derivativos Neoenergia 2019

(*) A seguir apresentamos as emissões de debentures do exercício:

Emissora	Vencimento	Consolidado	
		Encargos Financeiros Anuais - %	Valor Captado
Coelba	Abr/2024	108% CDI	309.070
Coelba	Abr/2026	110,25% CDI	390.930
Celpe	Abr/2024	109,5% CDI	300.000
Celpe	Abr/2026	111% CDI	200.000
Cosern	Abr/2026	IPCA + 4,2542%	179.500
Cosern	Abr/2029	IPCA + 4,4986%	38.500
Cosern	Abr/2024	107,25% CDI	282.000
Termope	Abr/2024	111,5% CDI	500.000
Neoenergia	Jun/2029	IPCA + 4,07%	802.748
Neoenergia	Jun/2033	IPCA + 4,22%	491.703
Total			3.494.449

Fonte: Demonstrações financeiras individuais e consolidadas Neoenergia S.A. (2019, p. 110)

Para a emissão no ano de 2020 não houve o mesmo padrão de evidenciação. A emissão da debênture ocorreu por parte da subsidiária Neoenergia Itabapoana e não houve evidenciação de *Green Bonds*.

Foram duas as empresas que tiveram uma performance melhor quanto à transparência dos títulos verdes nesta pesquisa. Para o Grupo Omega, em 2017 não apareceu nenhum dado

evidenciando a captação por *Green Bond*. Já em 2020 a empresa optou por apresentar os dados em nota explicativa específica, conforme Figura 5.

Figura 5 – Trecho de Nota explicativa 4 - EVENTOS ESPECIAIS OCORRIDOS DURANTE O EXERCÍCIO (Omega)

4.12 Conclusão da emissão de debêntures verdes

Em 15 de setembro de 2020, foi concluída a oferta de debêntures simples, não conversíveis em ações, em duas séries, da espécie quirografária da segunda emissão da Companhia, no valor de R\$ 160 milhões. Os detalhes da emissão das debêntures pela Companhia estão mencionados na Nota 14.2.1.

Fonte: Demonstrações financeiras individuais e consolidadas Omega (2020, p.16)

Além disso, na nota explicativa 14.2.1 (Figura 6) a empresa destacou a confiabilidade dos *Green Bonds* que possuem parecer de consultoria especializada, além da destinação dos recursos captados, informação que alinha-se com os princípios de *Green Bonds*.

Figura 6 – Trecho de Nota explicativa 14.2.1 – Captações no exercício Omega 2020

Em 15 de setembro de 2020, a Omega Geração concluiu oferta de debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária da 2ª (segunda) emissão da Companhia, em duas séries, totalizando R\$160.000. As debêntures foram caracterizadas como “debêntures verdes” com base em parecer independente emitido por consultoria especializada.

Os recursos líquidos obtidos com a emissão das debêntures, no montante de R\$156.722, serão utilizados para reembolso de investimentos relacionados aos projetos Delta 7 e 8 e Assuruá III.

Séries	Indexador	Juros	Principal	Data de recebimento	Vencimento
1ª Série	IPCA + 4,37% a.a.	Semestrais	110.000	15/09/2020	setembro/2028
2ª Série	IPCA + 4,37% a.a.	Anuais	50.000	15/09/2020	setembro/2028
			<u>160.000</u>		

Fonte: Demonstrações financeiras individuais e consolidadas Omega (2020, p.52)

Comparando os dois períodos, pode-se observar que houve uma mudança significativa da empresa quanto à transparência com seus investidores, principalmente quando ela opta por dar destaque em nota explicativa própria nas demonstrações financeiras.

A empresa que ganhou destaque quanto à transparência dos *Green Bonds* foi a CTEEP e que mostrou um maior alinhamento quanto aos princípios dos *Green Bonds*, 75%. A empresa fez 3 emissões nos anos de 2018, 2019 e 2020. Em 2018 das 10 vezes que foi encontrada a palavra chave “verde”, todas foram relacionadas aos *Green Bonds*. As evidenciações ocorreram no relatório da administração, notas explicativas de Investimentos e Debêntures. Na nota explicativa de investimentos foi indicado o montante investido em cada subsidiária, conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7 – Trecho de Nota Explicativa de Investimentos (CTEEP)

	Controladora								
	Saldos em 2017	Adoção CPC 47 exercícios anteriores	Integralização de capital	Equivalência patrimonial	Aquisição de participação societária	Ajuste e realização de aquisição de controle	Dividendos	Ajuste Instrumento Financeiro	Saldos em 2018
Serra do Japi	290.845	158.023	-	41.999	-	-	(56.804)	-	434.063
IEMG (*)	117.467	(60.376)	-	14.067	-	2.093	(5.300)	-	67.951
IENNE	208.229	(46.492)	11.700	100.808	-	-	-	-	274.245
Pinheiros	498.124	(20.012)	-	51.452	-	-	(25.600)	-	503.964
Evrecy (*)	66.328	14.608	-	(7.109)	-	(2.490)	(5.500)	-	65.837
Itaúnas (**)	7.318	(40)	35.986	1.796	-	-	-	-	45.060
Tibagi (**)	2.380	(8)	10.323	(228)	-	-	-	-	12.467
Itaquerê (**)	10.543	(198)	101.099	2.455	-	-	-	-	113.899
Itapura (**)	3.302	-	4.302	(468)	-	-	-	-	7.136
Aguapeí (**)	4.593	(9)	6.786	169	-	-	-	-	11.539
IESul	124.076	-	2.363	4.361	20.530	(24.756)	-	-	126.574
Biguaçu	-	-	903	(63)	-	-	-	2.334	3.174
IEMadeira	1.368.168	(89.000)	-	155.059	-	-	-	-	1.434.227
IEGaranhuns	370.845	(38.981)	-	41.739	-	-	(7.752)	-	365.851
Paraguaçu (**)	5.040	(46)	9.700	(194)	-	-	-	-	14.500
Aimorés (**)	3.660	(42)	7.650	(309)	-	-	-	-	10.959
Ivai (**)	9.056	(57)	13.500	56	-	-	-	-	22.555
Total	3.089.974	(82.630)	204.312	405.590	20.530	(25.153)	(100.956)	2.334	3.514.001

(*) Os valores justos dos investimentos nas datas de suas aquisições foram atribuídos aos ativos da concessão e são amortizados pelo prazo de cada concessão.

(**) Os valores de investimentos dessas controladas é financiado pela 7ª emissão de debêntures, classificada como "Título Verde" (Nota 15).

Fonte: Demonstrações financeiras individuais e consolidadas CTEEP (2018, p.63)

Além disso, os *Green Bonds* aparecem na nota explicativa 14 (Figura 8) Debêntures como Títulos Verdes e demonstra um indicador de prestação de serviço direcionada aos usuários verdes da carteira CTEEP que representam 65% de representatividade perante ao total de clientes.

Figura 8 – Trecho de nota explicativa 15 – Debêntures (CTEEP)

- (vi) Em maio de 2018, a Companhia emitiu 621.000 debêntures de infraestrutura, nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.431/2011, em série única, no montante total de R\$621.000, com finalidade de reembolso de custos incorridos em prazo de até 24 meses contados da data de divulgação do Aviso de Encerramento da oferta, ou pagamento futuro no âmbito do investimento nos projetos Paraguaçu, Aimorés, Itaúnas, Ivai, Tibagi, Itaquerê, Itapura e Aguapeí. As debêntures foram classificadas como "títulos verdes", pois o uso dos recursos contribui com o desenvolvimento sustentável por meio do suporte ao escoamento de energia renovável, de acordo com parecer independente de especialistas com experiência e capacidade técnica na área de sustentabilidade, divulgado em maio de 2018. O vencimento das debêntures ocorrerá no dia 15 de abril de 2025 e a remuneração será paga semestralmente nos meses de outubro e abril de cada ano, sendo a primeira parcela paga em 15 de outubro de 2018. O valor da emissão líquido dos custos da transação totaliza R\$604.113. Os custos serão amortizados linearmente pelo prazo da operação.

Indicador de prestação de serviço de transmissão a usuários verdes

Benefício Ambiental (*)	2018 (não auditado)			2017 (não auditado)			Variação Absoluta	Variação (%)
	Clientes Verdes	Total de Clientes	Representa- tividade (%)	Clientes Verdes	Total de Clientes	Representa- tividade (%)		
Número de usuários verdes (**)	599	872	68,69	522	793	65,83	77	14,75
Faturamento com usuários verdes (R\$)	4.047	218.881	1,85	3.930	231.067	1,7	117	2,97

(*) Benefício ambiental é medido com base na carteira total de clientes da CTEEP

(**) Usuários verdes da carteira CTEEP: geram energia por meio de usinas eólicas, solar-biomassa e PCHs.

Fonte: Demonstrações financeiras individuais e consolidadas CTEEP (2018, p.85)

Nos anos de 2019 e 2020, houve uma queda na evidenciação comparado a 2018, ano da primeira emissão. Ainda assim, observou-se que os *Green Bonds* foram destacados nas notas explicativas de investimentos e debêntures, trazendo as informações históricas. Porém, observou-se também que o enfoque nos investidores foi menor com relação à 2018.

Em resumo, quando as emissões estão relacionadas à empresas subsidiárias, o nível de evidenciação é menor. Também há uma diferença considerável na evidenciação com relação à empresas que emitiram mais de uma vez. No caso da Omega, o nível de evidenciação foi maior na segunda emissão, a mais recente, em 2020. Em contrapartida, para a CTEEP, o nível de transparência aos investidores foi maior na primeira emissão, com diminuição na segunda e terceira. Verificou-se também, que apesar de bons exemplos de evidenciação como o da CTEEP em 2018 e Omega que apresentou nota explicativa específica, são poucas as informações fornecidas aos investidores para a tomada de decisão relacionada à sustentabilidade e aplicabilidade dos recursos captados nas demais empresas analisadas, sem efetivamente prover

informações relevantes aos usuários. Ademais, verificou-se que a maior parte das informações foram encontradas nos relatórios de administração.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi analisar as informações sobre *Green Bonds* divulgadas pelas empresas do setor elétrico brasileiras que emitiram estes títulos entre 2016 e 2020, identificando nos relatórios anuais das empresas emissoras, quais os elementos foram utilizados para evidenciar os títulos verdes e verificar, para empresas que emitiram mais de uma vez, se existem diferenças na divulgação do *Green Bond*.

A partir dos resultados obtidos e expostos no capítulo anterior, é possível verificar que as informações quanto aos *Green Bonds* são pouco exploradas pelas empresas emissoras. O estudo também evidenciou a necessidade de melhoria na qualidade e na completude das informações relativas aos títulos verdes para maior alinhamento aos Princípios dos *Green Bonds*, pois as informações não são apresentadas em 55 % da amostra da pesquisa ou, em outros 45 %, são apresentadas de forma sucinta. A falta de atenção especial dessas informações dentro dos relatórios anuais podem ter impacto significativo na tomada de decisão dos investidores interessados na questão ambiental.

Segundo Ribeiro e Bellen (2010), as organizações não são apenas instituições econômicas, mas também apresentam um viés social e ambiental, ademais, geram externalidades que afetam a comunidade como um todo, sendo assim, a demonstração de tais efeitos em conjunto com os ganhos econômicos tornam-se de extrema importância para não só o direcionamento dos investidores mas também para elevar a confiança e moral. Dessa forma, a transparência nos dados deveria ser algo mais cuidado pela perspectiva das empresas. Segundo Capriotti e Schmid (2016), pelo fato do Brasil carecer de uma regulamentação existe a perda de algumas oportunidades de atração de investidores internacionais. Sob essa ótica, quanto mais informações divulgadas pelas empresas menor as incertezas dos investidores que incorporam ESG em suas análises e buscam estratégias ambientais para a melhor tomada de decisões econômicas. De acordo com Reichelt (2016) uma característica chave de esses títulos valorizados por muitos investidores é o devido processo de diligência que o emissor de títulos verdes conduz para identificar e monitorar projetos “verdes”.

Para estudos futuros, recomenda-se a análise da transparência ambiental das empresas emissoras de *Green Bonds* comparando o período anterior e posterior à emissão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **A ANEEL**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/a-aneel>. Acesso em: 15 mar. 2022.

B3 S.A.. **Produtos e Serviços ESG**: títulos temáticos esg. Títulos Temáticos ESG. N.I.. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/green-bonds/. Acesso em: 13 jan. 2022.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Green Bond Transparency Platform**. 2020. Disponível em: <https://www.greenbondtransparency.com/>. Acesso em: 07 jan. 2022.

BORTOLUZZI, Thiago Lima. **A relevância da informação contábil ambiental para decisão de investimento na percepção de analistas, investidores e professores de finanças em uma visão de longo prazo**. 2009. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

CAPRIOTTI, Bárbara Pereira; SCHMID, Marcelo Leoni. Os títulos de dívida green bonds e seus potenciais benefícios para o mercado brasileiro. **Caderno Paic**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 196-215, 2016.

CEBDS. **Títulos verdes no Brasil**. 2017. Disponível em: <https://cebds.org/titulos-verdes-no-brasil/#.Yq-Sq3bMI2w>. Acesso em: 23 jan. 2022.

CLIMATE BONDS INITIATIVE. **Análise do Mercado de Financiamento Sustentável da Agricultura: 2021**. São Paulo, 2021. 16 p. Disponível em: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_brazil_agrisotm_port.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 48 - Instrumentos Financeiros**. 2016. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/530_CPC_48_rev_19.pdf. Acesso em: 12 Jan. 2022.

DAVIS, James H.; SCHOORMAN, F. David; DONALDSON, Lex. Toward a stewardship theory of management. **Academy Of Management Review**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 20-47, 1997. Anual.

DORNELLES, Olivia Maurício; SAUERBRONN, Fernanda Filgueiras. Narrativas: definição e aplicações em contabilidade. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 19-37, 2 jan. 2020. Universidade Federal do Rio de Janeiro. http://dx.doi.org/10.21446/scg_ufrj.v14i4.27082. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/56136/revisitando-narrativas-em-busca-de-definicao-e--->. Acesso em: 05 maio 2021.

EY. **Análises sobre o IFRS no Brasil**. Rio de Janeiro: Ernst & Young, 2013.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Guia para a Emissão de Títulos Verdes no Brasil**. 2016. Disponível em: <https://cebds.org/publicacoes/guia-para-a-emissao-de-titulos-verdes-no-brasil/#.Yq-SfnbMI2w>. Acesso em: 06 abr. 2021.

FERREIRA, Roberto do Nascimento. Responsabilidade social, governança corporativa e valor das empresas. **Revista de Administração da UFLA**, Lavras, v. 6, p. 132-141, jan. 2004. Disponível em: <http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/235/232>. Acesso em: 10 jan. 2022.

GILCHRIST, David; YU, Jing; ZHONG, Rui. The Limits of Green Finance: a survey of literature in the context of green bonds and green loans. **Sustainability**, [S.L.], v. 478, n. 13, p. 1-12, 6 jan. 2021.

GNPW GROUP. **O que é a economia de baixo carbono?** 2020. Disponível em: <https://www.gnpw.com.br/energia-pt/o-que-e-a-economia-de-baixo-carbono/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, Mai/Jun 1995. Bimestral.

IBGC. **Governança Corporativa**. Disponível em: <https://www.ibgc.org.br/conhecimento/governanca-corporativa>. Acesso em: 15 Jan. 2022.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **Conceptual Framework for Financial Reporting**. 2018. Disponível em: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.

INTERNATIONAL CAPITAL MARKET ASSOCIATION. **Princípios para Títulos Verdes: diretrizes voluntárias para emissão de títulos verdes. Diretrizes Voluntárias para Emissão de Títulos Verdes**. 2021. Disponível em: https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Translations/Portuguese-GBP-2021_06.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

ISA CTEEP. **Relatório anual**. 2018. Disponível em: <https://www.isacteep.com.br/ri>. Acesso em: 23 mar. 2022.

ISA CTEEP. **Relatório anual**. 2019. Disponível em: <https://www.isacteep.com.br/ri>. Acesso em: 23 mar. 2022.

ISA CTEEP. **Relatório anual**. 2020. Disponível em: <https://www.isacteep.com.br/ri>. Acesso em: 23 mar. 2022.

IUDÍCIBUS, Sérgio. **Teoria da Contabilidade**. 10. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2010. 354 p.

MANTOVANI, Flávio Roberto; CASSAJUS, Bruna; TAKAASI, Gustavo. **A relação dos Green Bonds (Títulos Verdes) no endividamento das empresas brasileiras**. REDECA, São Paulo, v.7, n.2, p.134-142, jul-dez 2029.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Paris**. 2022. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>. Acesso em: 23 abr. 2022.

MUSSOI, Alex.; VAN BELLEN, Hans Michael. Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras . **Revista de Contabilidade e Organizações**, [S. l.], v. 4, n. 9, p. 55-78, 2010. DOI: 10.11606/rco.v4i9.34767. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34767>. Acesso em: 15 jun. 2022.

NEOENERGIA. **Relatório anual**. 2019. Disponível em: <https://ri.neoenergia.com/resultados-e-indicadores/central-de-resultados/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

NEOENERGIA. **Relatório anual**. 2020. Disponível em: <https://ri.neoenergia.com/resultados-e-indicadores/central-de-resultados/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

NOGUEIRA, Lorena Sampaio Costa. **Limites e possibilidades do regime jurídico dos títulos verdes no Brasil**. 2020. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade Católica de Salvador, Salvador, 2020. Disponível em: <http://ri.ucs.br:8080/jspui/handle/prefix/2846>. Acesso em: 13 mar. 2022.

OMEGA ENERGIA. **Relatório anual**. 2017. Disponível em: <https://ri.omegaenergia.com.br/informacoes-ao-mercado/informacoes-financeiras/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

OMEGA ENERGIA. **Relatório anual**. 2020. Disponível em: <https://ri.omegaenergia.com.br/informacoes-ao-mercado/informacoes-financeiras/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

POLITIZZE. **Acordo de Paris: o que é?** 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/acordo-de-paris/>. Acesso em: 19 jun. 2022.

RAJÃO, Manuela de Oliveira. **O avanço do mercado brasileiro de títulos verdes sob a ótica do investidor**. 2021. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Economia, Departamento de Economia Puc-Rio., Puc Rio, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Manuela_de_Oliveira_Rajao_Mono_21.2.pdf. Acesso em: 30 jan. 2022.

REICHELDT, Heike. 2010. Green bonds: a model to mobilise private capital to fund climate change mitigation and adaptation projects. **The Euromoney Environmental Finance Handbook**, n. 1, p. 1-8,. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Green-bonds-%3A-a-model-to-mobilize-private-capital-Reichert/d1d0a0c5ed56d70072d052fb9a3df93d4985e746>. Acesso em: 15 jan. 2022.

RIO ENERGY. **Relatório anual**. 2017. Disponível em: <https://ri.rioenergy.com.br/>. Acesso em: 23 mar. 2022.

RIO ENERGY. **Relatório anual**. 2018. Disponível em: <https://ri.rioenergy.com.br/>. Acesso em: 23 mar. 2022.

TAESA. **Relatório anual**. 2019. Disponível em: <https://ri.taesa.com.br/en/market-disclosure/results-center/>. Acesso em: 22 mar. 2022.

TONETO JUNIOR, Rudinei; PINHO, Marcelo Silva; SELAN, Beatriz. Introdução. In: TONETO JUNIOR, Rudinei; PINHO, Marcelo (org.). **Economia de baixo carbono: impactos de novos marcos regulatórios e tecnologias sobre a economia brasileira**. Ribeirão Preto: Funpec Editora, 2014.

TSM. **Relatório anual**. 2019. Disponível em: <https://tsmenergia.com.br/informacoes-financeiras/>. Acesso em: 22 mar. 2022.

