

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOYCE APARECIDA RAMOS DOS SANTOS

GREEN BONDS COMO FONTE ALTERNATIVA DE FINANCIAMENTO PARA
PROJETOS AMBIENTAIS: DESVELANDO OS IMPACTOS DAS EMISSÕES EM
INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

CURITIBA

2023

JOYCE APARECIDA RAMOS DOS SANTOS

GREEN BONDS COMO FONTE ALTERNATIVA DE FINANCIAMENTO PARA
PROJETOS AMBIENTAIS: DESVELANDO OS IMPACTOS DAS EMISSÕES EM
INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em Administração, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Szabo Cherobim

CURITIBA

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Santos, Joyce Aparecida Ramos dos

Green bonds como fonte alternativa de financiamento para projetos ambientais : desvelando os impactos das emissões em indicadores de sustentabilidade / Joyce Aparecida Ramos dos Santos. – Curitiba, 2023.

1 recurso on-line : PDF.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Szabo Cherobim.

1. Indicadores ambientais. 2. Sustentabilidade. 3. Títulos (Finanças). 4. Processo decisório - Financiamento. I. Cherobim, Ana Paula Szabo. II. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

Bibliotecária: Maria Lidiane Herculano Graciosa CRB-9/2008

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ADMINISTRAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **JOYCE APARECIDA RAMOS DOS SANTOS** intitulada: **GREEN BONDS COMO FONTE ALTERNATIVA DE FINANCIAMENTO PARA PROJETOS AMBIENTAIS: DESVELANDO OS IMPACTOS DAS EMISSÕES EM INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE**, sob orientação da Profa. Dra. ANA PAULA MUSSI SZABO CHEROBIM, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutora está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 14 de Dezembro de 2023.

Assinatura Eletrônica

15/01/2024 14:31:16.0

ANA PAULA MUSSI SZABO CHEROBIM
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

15/01/2024 17:54:43.0

PEDRO GUILHERME RIBEIRO PICCOLI
Avaliador Externo (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO
PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

16/01/2024 09:09:48.0

LUÍS FILIPPE SERPE
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA)

Assinatura Eletrônica

15/01/2024 14:06:35.0

RIVANDA MEIRA TEIXEIRA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Ao Seo Joilson (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Os quatro anos de doutorado envolveram, sem dúvidas, alguns dos momentos mais fortes e emocionantes de minha vida (até aqui, rrsrs). Entre muitas perdas e ganhos, não foram poucos os dias que pensei que não daria certo, que seria melhor “deixar para lá” ou que isso não era para mim. Chegar na etapa de finalizar este ciclo significa muito. Por este motivo, se hoje posso concluí-lo com êxito, é necessário que eu agradeça de forma genuína à todos(as) aqueles(as) que estiveram comigo nesta jornada.

Inicialmente, agradeço à Deus por toda força, paciência e serenidade concedida durante este período. Sempre que a maré parecia conturbada demais, era a Ti que eu recorria e era Tua mão que me sustentava e me fazia acreditar que já tinha dado tudo muito certo.

Agradeço à minha família, que na figura de meus pais Enir e Joilson (*in memoriam*), me formou uma cidadã capaz de entrar e sair de tantos lugares com a cabeça erguida. Graças aos valores repassados com humildade e sabedoria por vocês, hoje me sinto preparada para enfrentar o mundo com todas as suas adversidades de forma leve.

Agradeço à minha orientadora, Prof^a Dr^a Ana Paula Szabo Cherobim, por todo o suporte concedido na construção desta tese. Os últimos quatro anos me permitiram conhece-la de perto e constatar o ser humano incrível que você é. Sua paciência (mesmo nos momentos em que talvez eu nem merecesse tanto, rrs) e empatia com minhas dores me fizeram forte e confiante de que chegaríamos bem ao final. Para você ser perfeita, falta abraçar árvores, mas suspeito que já esteja no processo.

Agradeço às Profas Rivanda Meira Teixeira e Daniela Althoff Philippi, minhas orientadores de mestrado e graduação, respectivamente. Ambas tiveram e tem papel fundamental na minha construção enquanto pesquisadora. O amor à profissão e a dedicação com a qual vocês exercem suas funções, me fizeram chegar até aqui.

Agradeço novamente à Profa. Rivanda Meira Teixeira e ao Prof^o Dr^o Pedro Piccoli pelo suporte fornecido desde o ensaio teórico. Ambos, com sua competência e profissionalismo, me auxiliaram a encontrar caminhos pertinentes para a construção desta tese. Tudo isso da forma mais serena e empática possível. Palavras são insuficientes para exprimir o tamanho da gratidão que sempre terei em relação à vocês.

Agradeço à todos meus amigos(as) que suportaram minha ausência ao longo destes quatro anos (rsrs). Prometo que agora não haverá mais negativas para os rolês de final de semana. Em especial, gostaria de citar meu irmão de vida Daniel Valotto, o qual sempre esteve ao meu lado durante este processo. Sua presença sempre tão presente foi como um bálsamo para os momentos mais conturbados. Aprendi e aprendo muito contigo, motivo pelo qual agradeço por nossos caminhos terem se cruzado e desejo, com as forças de minha alma, que sempre tenhamos um ao outro.

Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos durante os dois anos iniciais de doutorado. Este auxílio foi, sem sombra de dúvidas, primordial para tornar o sonho do doutorado possível.

RESUMO

Os *Green Bonds* (GBs) são títulos da dívida orientados a financiar projetos com viés ambiental. Apesar de nos últimos anos o interesse teórico e empírico por títulos desta natureza ter aumentado, a compreensão sobre seus reais impactos e contribuições para o desenvolvimento sustentável ainda é escassa. Neste estudo, tem-se por objetivo central compreender como a emissão dos *green bonds* reflete nos indicadores ambientais de empresas situadas no cenário brasileiro. Por meio da realização de um estudo de casos múltiplos com três empresas nacionais, foram investigados aspectos como fatores que influenciam a decisão das empresas por este tipo de fonte de financiamento, características dos projetos financiados e principais indicadores utilizados para relatar a eficácia dos GBs. Para coleta das evidências, foram utilizadas fontes secundárias, englobando relatórios de prestação de contas dos títulos emitidos, notas ao mercado, relatórios de sustentabilidade, atas de reuniões, entre outros. As evidências coletadas permitiram identificar que as empresas adentram o mercado de GBs em busca de benefícios objetivos - à exemplo de menores taxas de juros e maiores prazos de negociação, e subjetivos - envolvendo o interesse em demonstrar aos seus *stakeholders* o comprometimento organizacional com tópicos de desenvolvimento sustentável. Ao mesmo tempo, foi possível constatar fragilidades significativas no processo de prestação de contas dos *green bonds*, seja pela ausência de relato de indicadores ambientais relacionados aos projetos financiados, seja pelo caráter esporádico das informações prestadas. Somado a isto, foi identificado que os indicadores apresentados são frequentemente desatrelados de metas de sustentabilidade mais amplas assumidas pelas empresas emissoras. Como considerações finais, é lançado luz sobre as problemáticas existentes em torno deste instrumento e os eventuais riscos que emissões volumosas sem acompanhamento sistemático podem ocasionar para o campo do desenvolvimento sustentável. Teoricamente, o estudo contribui para a análise de como fatores subjetivos (melhoria de reputação e licença social para operar, por exemplo) são considerados em decisões de financiamento no mercado de finanças sustentáveis. Na prática, sinaliza pontos frágeis relevantes de serem melhorados tendo em vista potencializar as contribuições de emissões verdes no cenário das empresas investigadas e no contexto mais amplo do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Green bonds. Sustentabilidade corporativa. Indicadores ambientais. Decisões de financiamento. Finanças sustentáveis.

ABSTRACT

Green Bonds (GBs) are debt instruments designed to finance environmentally focused projects. Despite the increasing theoretical and empirical interest in such bonds in recent years, the understanding of their real impacts and contributions to sustainable development remains limited. The central objective of this study is to comprehend how the issuance of green bonds reflects in the environmental indicators of companies situated in the Brazilian context. Through a multiple case study involving three national companies, aspects such as factors influencing the companies' decision to use this source of financing, the characteristics of the funded projects, and the main indicators used to report the effectiveness of GBs were investigated. To collect evidence, secondary sources were used, including reports on the issuance of the bonds, market notes, sustainability reports, meeting minutes, among others. The evidence collected allowed the identification that companies enter the GB market seeking both objective benefits, such as lower interest rates and longer trading terms, and subjective ones, involving the desire to demonstrate their organizational commitment to sustainable development topics to stakeholders. At the same time, significant weaknesses in the reporting process of green bonds were observed, either due to the absence of reporting on environmental indicators related to the funded projects or the sporadic nature of the information provided. Furthermore, it was identified that the presented indicators are often disconnected from broader sustainability goals assumed by the issuing companies. As final considerations, light is shed on the issues surrounding this instrument and the potential risks that substantial issuances without systematic monitoring can pose to the field of sustainable development. Theoretically, the study contributes to the analysis of how subjective factors (such as reputation improvement and social license to operate, for example) are considered in financing decisions in the sustainable finance market. In practice, it highlights relevant weaknesses that should be addressed to enhance the contributions of green issuances in the context of the investigated companies and the broader landscape of sustainable development.

Keywords: Green bonds, Corporate sustainability, Environmental indicators, Financing decisions, Sustainable finance.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| FIGURA 1 - MODELO DE SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA E SUAS DIMENSÕES..... | 27 |
| FIGURA 2 – OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU..... | 32 |
| FIGURA 3 - ETAPAS TÍPICAS DA EMISSÃO DE UM GB..... | 52 |
| FIGURA 4 – MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA..... | 71 |
| FIGURA 5 – MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA REFORMULADO..... | 158 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| GRÁFICO 1 - EMISSÃO DA DÍVIDA SUSTENTÁVEL POR RÓTULO (CENÁRIO BRASILEIRO)..... | 54 |
| GRÁFICO 2 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL EMPRESA A (2015 – 2019)..... | 105 |
| GRÁFICO 3 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EMPRESA A (2015 – 2019)..... | 107 |
| GRÁFICO 4 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL DA EMPRESA B (2015 – 2022)..... | 126 |
| GRÁFICO 5 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA DE ENERGIA RENOVÁVEL DA EMPRESA B (2015 – 2021)..... | 129 |
| GRÁFICO 6 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA FLORESTAS SUSTENTÁVEIS NA EMPRESA C (2015 – 2022)..... | 148 |
| GRÁFICO 7 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA GESTÃO DE RESÍDUOS NA EMPRESA C (2015 – 2022)..... | 150 |
| GRÁFICO 8 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL NA EMPRESA C (2015 – 2022)..... | 151 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| QUADRO 1 - TRÊS TIPOS DE CAPITAL DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA..... | 25 |
| QUADRO 2 - SUBDIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA..... | 28 |
| QUADRO 3 - OS ODS E SUAS IMPLICAÇÕES..... | 33 |
| QUADRO 4 - EXEMPLOS DE PRESSÕES INSTITUCIONAIS..... | 38 |
| QUADRO 5 - TEORIA DO TRADE-OFF <i>VERSUS</i> TEORIA DO PECKING ORDER..... | 44 |
| QUADRO 6 - TEORIA DO MARKET TIMING..... | 48 |
| QUADRO 7 - COMPARAÇÃO ENTRE TÍTULOS VERDES E CONVENCIONAIS..... | 53 |
| QUADRO 8 - PRODUTOS VERDES (EMISSIONES NACIONAIS E INTERNACIONAIS 2015 – 2018)..... | 55 |
| QUADRO 9 - ENQUADRAMENTO DE PROJETOS AMBIENTAIS, SEGUNDO O ICMA (2021)..... | 56 |
| QUADRO 10 - EXEMPLOS DE INDICADORES DE MONITORAMENTO AMBIENTAL..... | 59 |
| QUADRO 11 - BENEFÍCIOS, DESAFIOS E MOTIVAÇÕES NO CONTEXTO DOS GBS..... | 62 |
| QUADRO 12 - CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS CASOS..... | 76 |
| QUADRO 13 - EMPRESAS SELECIONADAS PARA COMPOR O ESTUDO..... | 78 |
| QUADRO 14 - FONTES DE EVIDÊNCIAS UTILIZADAS NO ESTUDO..... | 79 |
| QUADRO 15 - CRITÉRIOS DE VALIDADE E CONFIABILIDADE ADOTADOS NA PESQUISA..... | 80 |
| QUADRO 16 - CATEGORIAS ANALÍTICAS E ELEMENTOS DE ANÁLISE..... | 82 |
| QUADRO 17 - METAS RELACIONADAS AOS ODS ESTABELECIDAS PELA EMPRESA A..... | 90 |
| QUADRO 18 - COMPARATIVO DE DÍVIDA – EMPRESA A..... | 94 |
| QUADRO 19 - PROJETOS FINANCIADOS VIA GBs EMPRESA A..... | 99 |
| QUADRO 20 - IMPACTO POR CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE EMPRESA A..... | 102 |
| QUADRO 21 - METAS RELACIONADAS AOS ODS ESTABELECIDAS PELA EMPRESA B..... | 114 |
| QUADRO 22 - COMPARATIVO DE DÍVIDA – EMPRESA B..... | 118 |
| QUADRO 23 - INVESTIMENTO VIA GBs POR CATEGORIA EMPRESA B..... | 122 |
| QUADRO 24 - IMPACTO POR CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE EMPRESA B..... | 124 |
| QUADRO 25 - METAS RELACIONADAS AOS ODS ESTABELECIDAS PELA EMPRESA C..... | 137 |
| QUADRO 26 - COMPARATIVO DE DÍVIDA – EMPRESA C..... | 142 |
| QUADRO 27 - INVESTIMENTO VIA GBs POR CATEGORIA EMPRESA C..... | 144 |
| QUADRO 28 - IMPACTO POR CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE EMPRESA C..... | 146 |

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

- CBI – *Climate Bonds Initiative*
- CRA - Certificado de Recebíveis do Agronegócio
- CRI - Certificado de Recebíveis Imobiliários
- CVM - Comissão de Valores Imobiliários
- DJSI – Dow Jones Sustainability Index
- FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos
- FIDC - Fundos de Investimento em Direitos Creditórios
- GB – *Green Bond*
- GBP – *Green Bond Principles*
- GRI – Global Report Initiative
- ICMA – *International Capital Market Association*
- IPO – Initial Public Offering
- MT – *Market Timing*
- ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
- RI – Relações com Investidores
- RSC – Responsabilidade Social Corporativa
- SC – Sustentabilidade Corporativa

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 17 |
| 1.1 JUSTIFICATIVA..... | 19 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 22 |
| 1.1.1 Objetivo geral..... | 22 |
| 1.1.2 Objetivos específicos | 22 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 23 |
| 2.1 SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA (SC): OS ODS COMO CAMINHO PARA ENGAJAMENTO EMPRESARIAL COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL..... | 23 |
| 2.2 TEORIA INSTITUCIONAL E SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA – O PAPEL DAS PRESSÕES INSTITUCIONAIS E OS RISCOS DA DISSOCIAÇÃO..... | 34 |
| 2.3 FONTES TRADICIONAIS DE FINANCIAMENTO E A ESTRUTURA DE CAPITAL | 40 |
| 2.3.1 Teoria do <i>Market Timing</i> | 45 |
| 2.3.2 Fontes alternativas de financiamento: desvelando a natureza distinta dos <i>Green Bonds</i> | 51 |
| 2.3.3 Benefícios, Desafios e Riscos no contexto dos GBs..... | 60 |
| 2.3.4 Os impactos práticos da adoção dos GBs no ambiente empresarial e as proposições de pesquisa..... | 63 |
| 3 MATERIAL E MÉTODOS | 73 |
| 3.1 QUESTÃO DE PESQUISA | 73 |
| 3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO | 74 |
| 3.3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA | 75 |
| 3.3.1 Critérios para seleção dos casos | 76 |
| 3.3.2 Fontes de evidências | 78 |
| 3.3.3 Critérios de Validade e Confiabilidade da pesquisa | 80 |
| 3.4 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS | 81 |
| 3.5 PROTOCOLO DO ESTUDO | 84 |
| 3.6 ANÁLISE DOS CASOS..... | 84 |
| 3.7 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO | 85 |
| 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 88 |
| 4.1 EMPRESA A – SUZANO PAPEL E CELULOSE..... | 88 |
| 4.1.1 Decisão organizacional pelo financiamento via GBs..... | 92 |
| 4.1.2 Características dos Projetos Financiados e KPIs relatados..... | 97 |
| 4.1.3 Reflexo da emissão nos indicadores de sustentabilidade da Empresa A..... | 105 |
| 4.1.4 Análise das proposições no contexto da Empresa A..... | 109 |
| 4.2 EMPRESA B - KLABIN | 112 |

| | |
|--|------------|
| 4.2.1 Decisão organizacional pelo financiamento via GBs..... | 115 |
| 4.2.2 Características dos Projetos Financiados e KPIs relatados..... | 120 |
| 4.2.3 Reflexo da emissão nos indicadores de sustentabilidade da Empresa B..... | 126 |
| 4.2.4 Análise das proposições no contexto da Empresa B..... | 131 |
| 4.3 EMPRESA C – BRF S.A..... | 135 |
| 4.3.1 Decisão organizacional pelo financiamento via GBs..... | 139 |
| 4.3.2 Características dos Projetos Financiados e KPIs relatados..... | 143 |
| 4.3.3 Reflexo da emissão nos indicadores de sustentabilidade da Empresa C..... | 147 |
| 4.3.4 Análise das proposições no contexto da Empresa C..... | 152 |
| 5 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS DA PESQUISA..... | 155 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 161 |
| REFERÊNCIAS..... | 164 |
| APÊNDICE 1 – PROTOCOLO DO ESTUDO..... | 174 |

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, crises ambientais e sociais eminentes deram subsídio a noção de Desenvolvimento Sustentável (DS) (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED), 1987). Com respaldo no ideal de atender as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das próximas gerações de fazerem o mesmo, a complexidade dos tópicos de DS demandou o envolvimento de governo, sociedade civil e empresas privadas.

No contexto privado, um dos caminhos para operacionalizar o DS é por meio da adoção do conceito de Sustentabilidade Corporativa (SC) (BANSAL; SONG, 2017; STAHL et al. 2020). Amplamente tratada na literatura, esta abordagem ainda apresenta fragilidades teóricas e práticas relevantes (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016).

No cerne dos desafios práticos de maior destaque, reside a ausência de padronização dos indicadores utilizados para monitorar o desempenho de um negócio em sua estratégia de SC (GREWAL; SERAFEIM, 2020). Para lidar com esta realidade, as empresas podem recorrer a metas mais amplas, estabelecidas por instituições legitimadas no campo do DS. Nesta realidade, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) emergem como uma alternativa relevante.

Apresentados pela Organização das Nações Unidas no ano de 2015, os ODS abordam dimensões de instituição, sociedade, economia e meio ambiente, e estabelecem um conjunto de 17 objetivos subdivididos em 169 metas globais a serem alcançados até o ano de 2030 (ONU, 2015). Considerando a natureza das atividades empresariais, é possível que as empresas contribuam de forma mais ou menos contundente em relação a um ou outro ODS (KHALED; MOHAMED; KA, 2021).

Contribuir para as metas expressas nos ODS requer que as empresas elaborem projetos específicos e contundentes alinhados a critérios ambientais e sociais. Por se tratar de projetos volumosos, além de todos os esforços de adequação envolvidos, há que se considerar o custo financeiro necessário à execução. O campo de finanças sustentáveis surgiu como uma resposta a esta demanda, justificando que o mercado de capitais realizasse a criação de instrumentos orientados especificamente para alavancar projetos de sustentabilidade (FINANÇAS BRASILEIRAS SUSTENTÁVEIS (FIBRAS), 2020).

Os *green bonds* (GBs) ou títulos verdes, em tradução livre, emergiram como a inovação financeira mais proeminente orientada à sustentabilidade (FLAHERTY et al. 2017). Títulos desta natureza diferem de títulos convencionais a medida em que apresentam rendimentos exclusivos a projetos ambientais (NG; TAO, 2016; HUANG; YUE, 2020). Sob uma perspectiva geral, os *green bonds* representam uma oportunidade relevante para que empresas demonstrem suas estratégias de sustentabilidade corporativa, ao mesmo tempo em que captam recursos consideráveis para financiá-las.

Compreender o que orienta a decisão das empresas por financiarem seus projetos ambientais por meio da emissão de GBs e os resultados que títulos desta natureza tem no contexto organizacional, representam questões relevantes para auxiliar em sua maturidade teórica e empírica (TOLLIVER; KEELEY; MANAGI, 2020). No quesito teórico, o presente estudo faz uso da teoria do *market timing* (BAKER; WURGLER, 2002) e da teoria institucional (SCOTT, 1995) para lançar luz sobre quais fatores motivam a emissão de GBs no contexto de empresas brasileiras.

A teoria do *market timing* postula que as empresas cronometram o mercado tendo em vista aproveitar oportunidades relevantes e conseguir bons resultados financeiros, à exemplo de melhores taxas de juros e maiores prazos nas negociações (WADHWA; SYAMALA, 2018). Observando o cenário da sustentabilidade, é possível que motivações objetivas não sejam exclusivas (NIU; ZHU; WANG, 2018). Assim, por meio da ótica da teoria do *market timing*, a emissão de um GB pode ser realizada com o propósito de capitalizar oportunidades de financiamento sustentável, mas também garantir retornos menos objetivos, à exemplo da manutenção de uma boa imagem no campo da sustentabilidade.

A teoria institucional, por sua vez, endossa o ideal de que as empresas influenciam e são influenciadas pelo meio em que operam (ZUCKER, 1987). O processo pelo qual as empresas são influenciadas pode ser resultado de pressões coercitivas, normativas e miméticas (DIMAGGIO; POWELL, 1983) e, no campo dos GBs, significa que as empresas podem emitir estes títulos para atender a legislações ou expectativas sociais, por exemplo, desconsiderando a eficácia que eventuais compromissos ambientais assumidos terão em suas operações.

Na prática, a dificuldade em atingir metas ambientais a serem impulsionadas por uma emissão pode ocasionar dissociação (MEYER; ROWAN, 1977), incorrendo em uma das preocupações centrais no cenário ainda em desenvolvimento dos *green*

bonds. De forma explicativa, a análise da dissociação no cenário dos GBs sugere que as empresas, ao emitir este tipo de título, assumem compromissos ambientais com investidores e *stakeholders* de forma geral. Contudo, ao se depararem com a ineficiência de práticas que permitam atingir aos compromissos ambientais previamente estabelecidos, as organizações manipulam resultados em seus relatórios de prestação de contas.

Considerando toda a dinâmica que envolve o processo pós-emissão de um GB, analisar sua eficácia o contexto de empresas emissoras é fundamental para garantir que estes títulos financeiros contribuam de forma eficaz para o desenvolvimento sustentável. Face as preocupações levantadas e em resposta a esta problemática, o presente estudo pretende responder a seguinte questão de pesquisa: **"Como a emissão de *green bonds* reflete em indicadores ambientais de empresas atuantes no cenário brasileiro?"**

Para tanto, além desta seção introdutória, o estudo segue estruturado da seguinte maneira: inicialmente, as justificativas que subsidiam contribuições teóricas e práticas da pesquisa são apresentadas, seguidas do objetivo geral e objetivos específicos que nortearão o desenvolvimento do estudo. Na sequência, é apresentada a Revisão de Literatura, contexto em que aspectos teóricos centrais para o desenvolvimento do estudo são esmiuçados. No capítulo seguinte, os procedimentos metodológicos utilizados são apresentados. Posteriormente, análise e descrição dos casos é contemplada. Por fim, implicações teóricas, práticas e considerações são evidenciadas

1.1 JUSTIFICATIVA

Em seu estudo, Bansal e Song (2017) argumentam que, se práticas ambientais e sociais pudessem contribuir direta e indiscutivelmente para a lucratividade de um negócio, a defesa de temas como RSC e SC seria indispensável, haja vista o caráter internalizado que estes tópicos teriam dentro do contexto empresarial. Esta realidade, contudo, ainda parece ser utópica. Isto pois, apesar de muitos estudos evidenciarem uma correlação positiva entre abordagens sustentáveis e desempenho financeiro, a literatura ainda apresenta evidências mistas. Nesta situação, a necessidade em encontrar possíveis caminhos de equilíbrio entre

abordagens sustentáveis e rentabilidade desponta como uma questão crucial para acadêmicos e empresas (HARASHEH, 2022).

Na atualidade, é imperativo que as empresas abordem o novo paradigma de conduzir negócios, focando na melhoria do seu desempenho e na promoção de uma imagem de sustentabilidade. Tal imperativo é impulsionado pela crescente demanda do mercado, pela evolução das ofertas disponíveis e pela regulamentação em constante mudança. Independente do setor em que atual ou da região em que operam, as empresas são compelidas a adotar práticas e divulgações de sustentabilidade corporativa, seja isto realizado de modo voluntário ou compulsório (HARASHEH, 2022).

Ao mesmo tempo, a carência teórica existente em torno da abordagem da Sustentabilidade Corporativa (SC) atrelada as críticas sobre sua relevância prática (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016), apresenta um cenário promissor para o desenvolvimento de estudos. Aqui, além de contribuir para o desenvolvimento teórico desta abordagem (SC) porque o estudo utiliza pressupostos de outras teorias para analisar seus desdobramentos no ambiente empresarial, os resultados do presente estudo poderão contribuir com a prática da SC.

Tal feito será alcançado mediante a apresentação e discussão de indicadores objetivos utilizados para demonstrar o alinhamento entre vertentes ambientais, sociais e econômicas. Soma-se a isto a identificação de possíveis práticas de *greenwashing*, situação que, em contrapartida, poderá ser vislumbrada como uma oportunidade para as partes interessadas elaborarem estratégias que permitam fortalecer o monitoramento, aumentando o impacto da SC em metas mais amplas de sustentabilidade.

A emissão dos *green bonds* é apresentada como uma estratégia para divulgar o envolvimento organizacional com questões de sustentabilidade (KISELEVA, 2019). Por se tratar de uma inovação financeira com orientação sustentável e mercado ainda em desenvolvimento, os títulos a serem analisados no estudo podem apresentar características específicas capazes de implicar nos fatores que envolvem sua seleção enquanto fonte de financiamento (TOLLIVER; KEELEY; MANAGI, 2020).

Embora a emissão de títulos verdes tenha aumentado consideravelmente na última década, há uma escassez de informações que esclareçam os motivos por trás desse crescimento e os custos associados à emissão de tais títulos por empresas (DUTORDOIR; LI; NETO, 2023). Ao mesmo tempo, a participação tímida de países

em desenvolvimento no *rol* de emissões substanciais com títulos desta natureza, orienta a demanda por estudos nestes contextos (BANGA, 2021). Portanto, este estudo visa preencher essa lacuna, explorando em detalhes as motivações e as implicações da emissão de títulos verdes no contexto corporativo de empresas que operam no Brasil.

No âmbito teórico, a configuração do cenário brasileiro tem levado ao surgimento de janelas de oportunidades relacionadas ao mercado de capitais nos últimos anos, proporcionando um cenário favorável ao desenvolvimento da teoria do *market timing* (DA COSTA GOMES; MAGNANI; DO VALLE, 2017). Face a isto, a investigação sobre um tipo de título considerado emergente e com orientação para sustentabilidade, pode ser vista como contribuição teórica relevante no que se refere a existência de estratégias de *timing* no cenário em foco.

Além dos aspectos racionais envolvidos na opção por emitir um GB, poderão ser identificadas situações alternativas que guiam esta escolha. A busca por boa reputação, ganho de legitimidade e manutenção de uma boa imagem perante as partes interessadas, por exemplo, são fatores centrais que norteiam o isomorfismo na teoria institucional e poderão fornecer novas visões sobre o que orienta decisões financeiras com viés sustentável (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Somado a isto, a análise sobre o conjunto de pressões envolvidos na emissão de um GB poderá aumentar a compreensão sobre qual ou quais aspectos podem ser relevantes em um ambiente institucional que visa fortalecer títulos (MEYER; ROWAN, 1977). Tem-se aqui a possibilidade de uma contribuição política, uma vez que compreender arranjos institucionais específicos capazes de influenciar o mercado de GBs poderá auxiliar na elaboração de políticas públicas, regulamentos e demais ações voltadas a expansão deste mercado (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

As lacunas existentes entre o volume de emissões e os resultados reais comprovados acerca da eficácia de um GB (BARUA; CHIESA, 2019; KISELEVA, 2019) abrem espaço para o fornecimento de contribuições práticas. Uma vez analisados os indicadores utilizados no processo de prestação de contas acerca dos recursos captados, será possível constatar ou não a existência de dissociação (MEYER; ROWAN, 1977) no contexto das empresas emissoras.

Como consequência, é possível estabelecer o impacto real destes instrumentos considerados promissores, além de desenvolver sugestões de melhorias

orientadas a fortalecer este impacto, contribuindo da forma mais efetiva para o desenvolvimento sustentável.

1.2 OBJETIVOS

Face ao problema de pesquisa apresentado, elaboraram-se alguns objetivos para o estudo capazes de auxiliar em sua condução. Estes objetivos se apresentam abaixo como objetivo geral e objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo geral

- Compreender como a emissão dos *green bonds* reflete nos indicadores ambientais de empresas situadas no cenário brasileiro.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar as condições de mercado que influenciam a decisão das empresas de emitir *green bonds*;
- Descrever o conjunto de pressões institucionais que influenciam a decisão empresarial de emitir GBs;
- Caracterizar os projetos financiados via GBs;
- Descrever os indicadores ambientais utilizados na prestação de contas do uso dos recursos captados via emissão dos GBs;
- Analisar se a emissão de *green bonds* reflete melhorias significativas nos indicadores ambientais das empresas emissoras ao longo do tempo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção está apresentada a literatura relevante acerca das temáticas deste estudo. O capítulo divide-se em três tópicos sustentabilidade, teoria institucional e estrutura de capital

A dinâmica do envolvimento organizacional com temas de desenvolvimento sustentável é abordada mediante a ótica da sustentabilidade corporativa e, mais especificamente pela adoção dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Posteriormente, a teoria institucional é utilizada tendo em vista dissertar sobre as pressões do ambiente interno e externo das organizações, as quais podem influenciar na emissão de Green Bonds.

Na sequência, com vistas a compreender mais especificamente a decisão financeira da emissão de GB, o foco é direcionado para a teoria do *market timing* e as nuances que envolvem o processo de decisão de financiamento. Na seção 2.3, são apresentadas as fontes tradicionais de financiamento e suas respectivas características, situação em que os GBs são colocados como uma fonte alternativa para financiar projetos sustentáveis.

Ao final, a articulação dos temas anteriormente abordados se apresenta no capítulo sobre os impactos práticos da adoção de GBs no ambiente empresarial, tema central para o desenvolvimento desta pesquisa.

2.1 SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA (SC): OS ODS COMO CAMINHO PARA ENGAJAMENTO EMPRESARIAL COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O amplo debate sobre a necessidade de envolvimento das organizações com questões ambientais, sociais e econômicas, ofereceu subsídio para o desenvolvimento da noção de Sustentabilidade Corporativa (SC) (BANSAL; SONG, 2017; HAHN et al. 2014; STAHL et al. 2020).

Neste estudo, seguindo a percepção de Bansal (2005), a sustentabilidade corporativa é compreendida como a intersecção de princípios ambientais, sociais e econômicos, representando a operacionalização do Desenvolvimento Sustentável no meio empresarial (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016). Ao se relacionar diretamente com a noção de Desenvolvimento Sustentável (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987), a sustentabilidade

corporativa é considerada cada vez mais parte integrante do vocabulário empresarial (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016).

Dentre os fatores que sustentam esta premissa, é possível mencionar o aumento por demandas de sistemas de produção e consumo ambientalmente corretos e socialmente justos (HALDAR, 2019), para os quais, em virtude de sua complexidade, novas formas de atuação empresarial são requeridas (MUÑOZ & COHEN, 2018).

Estudos nessa área tiveram início na década de 80, orientando-se especialmente para os danos ocasionados pelo crescimento econômico no meio ambiente (BANSAL; SONG, 2017), somado ao protagonismo das empresas em fornecer soluções para problemáticas sustentáveis emergentes (MEUER; KOELBEL; HOFFMANN, 2020).

Até o momento de realização do presente estudo, a temática da sustentabilidade corporativa foi abordada sobre diferentes perspectivas, dentre as quais é possível mencionar teoria dos *stakeholders*, teoria institucional (AHMED; MUBARIK; SHAHBAZ, 2021), teoria dos movimentos sociais e teoria de sistemas (BANSAL; SONG, 2017). Ao mesmo tempo em que esta realidade evidencia significativo interesse pelo tema, é responsável por resultar em uma falta de clareza no que se refere ao seu desenvolvimento e operacionalização em situações práticas (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016).

Pela ótica da teoria dos *stakeholders*, a priorização de interesses das partes interessadas – sendo nesta situação aqueles vinculados à sustentabilidade – pode gerar benefícios significativos às organizações (FREEMAN, 2010). Como consequência, aspectos relacionados a maior satisfação e lealdade dos funcionários, fidelização dos clientes, melhoria de reputação e fortalecimento da marca podem ser constatados.

No cenário de ideias difusas, é consenso que o fenômeno se assenta nas premissas do tripé meio ambiente, economia e sociedade (DYLLICK; HOCKERTS, 2002; BAUMGARTNER; EBNER, 2010), relacionando-se diretamente com a noção de *triple bottom line*, proposta por Elkington (1997).

A relação com este *framework*, justifica que atuar com base nos pilares da SC implica interpretações do conceito de capital mais amplas do que as utilizadas normalmente por economistas ou ecologistas. Isto ocorre, pois, uma vez que três tipos de capital estão sendo abordados (econômico, ambiental e social), torna-se

necessário considerar as diferentes lentes a serem utilizadas, além dos subtipos que podem existir em cada uma (DYLLICK; HOCKERTS, 2002). Para melhor esclarecer este assunto, no Quadro 1, definições sobre os três tipos de capital requeridos pela sustentabilidade corporativa são apresentados.

QUADRO 1 - TRÊS TIPOS DE CAPITAL DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

| | |
|--------------------------|--|
| Capital Econômico | Empresas economicamente sustentáveis garantem a qualquer momento fluxo de caixa suficiente para garantir liquidez e ao mesmo tempo produzir um retorno persistente acima da média para seus acionistas. |
| Capital Ambiental | Empresas ecologicamente sustentáveis utilizam apenas recursos naturais que são consumidos a uma taxa inferior à reprodução natural, ou a uma taxa inferior ao desenvolvimento de substitutos. Elas não causam emissões que se acumulam no meio ambiente a uma taxa além da capacidade do sistema natural de absorver e assimilar essas emissões. Finalmente, não se envolvem em atividades que degradam ecossistema. |
| Capital Social | Empresas socialmente sustentáveis agregam valor às comunidades nas quais operam, aumentando o capital humano de parceiros individuais, bem como promovendo o capital social dessas comunidades. Gerenciam o capital social de forma que as partes interessadas possam entender suas motivações e concordar amplamente com o sistema de valores da empresa. |

FONTE: Adaptado de Dyllick e Hockerts (2002).

Conforme o Quadro 1, no campo dos negócios, a sustentabilidade corporativa representa uma alternativa que vai além das abordagens tradicionais de curto prazo orientadas ao lucro, abrindo espaço para a consideração dos aspectos ambientais e sociais na tomada de decisões organizacionais (LOZANO; CARPENTER; HUISINGH, 2015). A complexidade oriunda dessa integração atribui a sustentabilidade corporativa o *status* de fenômeno multifacetado, para o qual o envolvimento de atores internos e externos ao meio organizacional é necessário (STAHL et al. 2020).

Na prática, para alcançar a sustentabilidade corporativa, as empresas devem incorporar os princípios do desenvolvimento sustentável em seus produtos, políticas e práticas (BANSAL, 2005). Isso implica que quando a busca pela sustentabilidade está intrinsecamente ligada a estratégia de negócios de uma empresa (DA CUNHA BEZERRA; GOHR; MORIOKA, 2020), esta deve ser considerada um elemento integral da visão e política organizacional (MAL; VISHVAJARMA, 2022).

Sobre este ponto, Ménard, Jimenez e Tropp (2018) reforçam que políticas são documentos escritos e, portanto, caso isolados, tornam-se insuficientes. Para os autores, ambientes permeados por compreensão, interpretação e comunicação clara são imprescindíveis para o sucesso da SC.

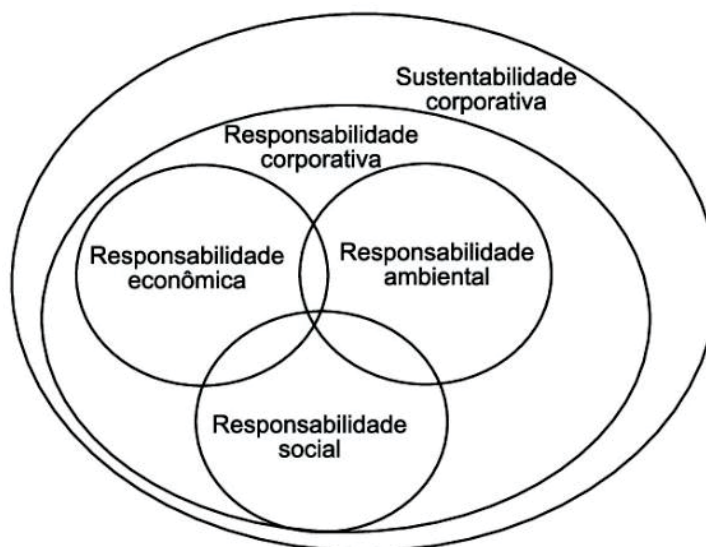
Comumente, os conceitos de SC e Responsabilidade Social Corporativa (RSC) se entrelaçam a ponto de serem tratados como sinônimos em diferentes contextos. Sobre esta realidade, em revisão de literatura, os autores Bansal e Song (2017) endossam a necessidade de pesquisas que aprofundem peculiaridades dos dois campos, explorando suas complexidades e intersecções.

A raiz científica da sustentabilidade corporativa, contraposta a raiz ética da responsabilidade social corporativa, representa um dos pontos discutidos pelos autores. Conforme esclarecem, enquanto a RSC questiona a responsabilidade moral das empresas ante a sociedade, a SC investiga como as atividades organizacionais se relacionam com o ambiente e o meio social em que estão inseridas, buscando alternativas para mitigar positivamente o impacto de suas atividades nestes cenários (BANSAL; SONG, 2017).

Seguindo esta linha de raciocínio, cabe notar a distinção entre ambas na prática. Por exemplo, em relação à RSC, uma empresa que a adota pode investir em programas de educação e capacitação para comunidades carentes próximas às suas instalações, visando melhorar o bem-estar dessas comunidades e contribuir para o desenvolvimento social. Em contrapartida, no âmbito da SC, uma organização pode focar na redução de sua pegada de carbono e na transição para fontes de energia renovável como parte de sua estratégia ambiental. Isso não apenas beneficia o ambiente, mas também pode resultar em benefícios sociais e economia de custos a longo prazo.

A realidade supracitada desvela que a SC representa um estágio final de empresas que buscam equilibrar o tripé da sustentabilidade, enquanto a RSC representa um estágio intermediário desta tarefa (LINNANEM; PANAPANANAN, 2002). Esta situação, por sua vez, não torna extinta a relevância e contribuição de ambas para adequação empresarial as demandas de desenvolvimento sustentável. À título de ilustração, na Figura 1, um modelo de sustentabilidade corporativa e suas dimensões proposto por Zamcopé, Ensslin e Ensslin (2012) pode ser consultado.

FIGURA 1 - MODELO DE SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA E SUAS DIMENSÕES



FONTE: ZAMCOPE; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012.

Conforme é notável na Figura 1, a SC representa uma abordagem ampla ao englobar todas as dimensões do desenvolvimento sustentável em seus domínios. Por este motivo, na prática, tensões ocasionadas pela busca em integrar as três dimensões do DS podem ser vivenciadas pelas organizações. Estas tensões emanam por divergências em três fontes principais: (i) entendimento sobre sustentabilidade nos níveis individual, empresarial e sistêmico; (ii) perspectivas sobre os processos de mudanças necessários para uma organização se tornar mais sustentável e (iii) visões sobre contexto temporal e espacial relevante (HAHN et al. 2015; FONTANA et al. 2022).

Elevar a sustentabilidade além do discurso requer que os atores envolvidos a tornem algo tangível dentro de seus domínios. No ambiente corporativo, uma estratégia para concretizar essa visão envolve o estabelecimento de técnicas padrões para avaliar o potencial da SC (SWARNAPALI, 2017). Entretanto, uma vez que os indicadores ainda estão subdesenvolvidos no campo em questão, esta tarefa se apresenta como um desafio significativo para as empresas que adotam a abordagem (GREWAL; SERAFEIM, 2020).

Cientes desta lacuna, Antolín-López; Delgado-Ceballos e Montiel (2016) realizaram uma revisão sistemática de literatura para comparar as sub dimensões mais utilizadas para mensurar o desempenho da sustentabilidade corporativa. Para tal

finalidade, os autores utilizaram instrumentos como *Global Report Initiative* (GRI) e *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), por exemplo.

Em suas descobertas, foram constatadas divergências quantitativas e qualitativas no que concerne a mensuração da SC. Ao mesmo tempo, um maior consenso na dimensão ambiental foi evidenciado. Como contribuição, Antolín-López, Delgado-Ceballos e Montiel (2016) criaram uma lista com sub dimensões voltadas a mensuração da SC no nível corporativo. Para fins expositivos, a listagem dos autores é apresentada no Quadro 2.

QUADRO 2 - SUBDIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

| SUBDIMENSÕES ECONÔMICAS | EXEMPLOS DE ITENS |
|--|--|
| Geração de lucro | Valor econômico direto gerado; Retorno do investimento |
| Eficiência | Redução do custo de insumos por saídas; Redução de custo de gerenciamento de resíduos por saída |
| Relações com fornecedores | Requisitos de gerenciamento da cadeia de suprimentos; Programas de desenvolvimento de fornecedores |
| Práticas de marketing | Marketing baseado em premissas sustentáveis; Práticas de marketing justas |
| Inovação | Investimentos em P&D; Tecnologias de spin-off |
| Gerenciamento de riscos e crises | Resposta coordenada da gestão de risco |
| Remuneração do Empregado | Limites de remuneração de executivos; Participação nos lucros em dinheiro |
| Relações Governamentais | Colaboração com funcionários do governo; Envolvimento político |
| Ética na Gestão | Códigos de Conduta/Compliance/Corrupção e Suborno; Competição justa |
| SUBDIMENSÕES SOCIAIS | EXEMPLO DE ITENS |
| Programas para funcionários | Práticas de diversidade, políticas LGBT |
| Saúde e Segurança Ocupacional | Melhorias na segurança dos funcionários; Incentivos de estilo de vida saudável |
| Direitos humanos | Políticas contra trabalho forçado; Políticas contra trabalho infantil |
| Filantropia | Doações de caridade; Fundos para atividades da comunidade local |
| Voluntariado | Horas de trabalho voluntário remunerado; Medidas de impacto de voluntários de funcionários |
| Compromisso local | Fontes locais; Programas de comunidades indígenas |
| Parte inferior da pirâmide (BoP) | Programas de desenvolvimento da BoP; Programas de alívio da pobreza |
| Responsabilidade do produto | Avaliação do ciclo de vida do produto; Minimização de resíduos em embalagens |
| Gestão da Qualidade | Programas de controle de qualidade; Dados e relatórios de qualidade para sustentabilidade |
| Gestão de relacionamento com o consumidor | Gestão da Satisfação do Cliente; Processo de feedback do cliente |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Consumo sustentável | Rotulagem responsável; Descarte responsável do produto em formação |
| SUBDIMENSÕES AMBIENTAIS | EXEMPLO DE ITENS |
| Conservação de energia | Eficiência energética; Energia limpa |
| Gerenciamento de materiais | Recursos de baixo impacto; Recursos Renováveis |
| Problemas de água | Uso da água; Água reciclada |
| Gestão de resíduos | Reutilização de resíduos; Gestão de resíduos tóxicos |
| Alterações Climáticas | Mitigação das mudanças climáticas; Práticas de redução de carbono |
| Poluição | Chuva ácida (Emissões de NOx e SOx); Escoamento; Erosão |
| Biodiversidade | Restauração de habitats naturais; Eliminação da operação em locais ambientalmente sensíveis |
| Gerenciamento de produtos | Produtos verdes; Materiais de embalagem |
| Sistemas de gestão ambiental | ISO 14001 |
| Distribuição e Transporte | Veículos de transporte com baixas emissões; Frota terceirizada limpa |
| Fornecedores verdes | Acompanhamento de fornecedores; Fornecedores selecionados por critérios verdes |
| Relatórios ambientais | Relatórios ambientais/sustentabilidade; Comunicações Ambientais |
| Conformidade Ambiental | Multas por descumprimento de normas ambientais; Obediência às leis ambientais |
| Risco ambiental | Redução de acidentes ambientais; Previsão de riscos ambientais |

FONTE: Adaptado de ANTOLÍN-LÓPEZ, DELGADO-CEBALLOS e MONTIEL (2016).

A inexistência de instrumentos que permitam delimitar claramente o que representa e o que não representa sustentabilidade corporativa (BOWEN; ARAGON-CORREA, 2014) abre espaço para questionamentos, descrenças e invalidações no que se refere a importância dessa abordagem para o desenvolvimento sustentável. Este ceticismo é fortalecido conforme nota-se um aumento de divulgação sobre melhorias ambientais que apresenta uma lacuna com as práticas vislumbradas no ambiente empresarial (KONEFAL, 2013).

Como consequência, a sustentabilidade corporativa é amplamente criticada por apresentar um discurso que pode não contribuir efetivamente para o DS, uma vez que reflete modificações pouco significativas na prática gerencial (MEUER; KOELBEL; HOFFMANN, 2020). Para Bowen e Aragon-Correa (2014), esta situação é justificada, sobretudo, pelo baixo alinhamento existente entre teoria e prática da SC, assunto já abordado nesta seção, e considerado responsável por dificultar a compreensão de pesquisadores em estabelecer se uma organização está contribuindo para o desenvolvimento sustentável, ou apenas maquiando a situação por meio de estratégias de *greenwashing*.

Por definição, *greenwashing* diz respeito a seleção e divulgação de informações positivas do ponto de vista ambiental, ao mesmo tempo em que se oculta ou divulga de forma incompleta informações consideradas negativas (LYON; MAXWELL, 2011). Este fenômeno é considerado central na relação das organizações com o ambiente natural, tornando os *stakeholders* dependentes das empresas para compreender o desempenho organizacional em critérios ambientais por meio de relatórios, publicidade, sites ou certificações ecológicas (BOWEN; ARAGON-CORREA 2014).

Práticas de *greenwashing* podem ser desenvolvidas em dois caminhos principais, sendo um relacionado aos seus produtos e serviços e outro envolvendo políticas e práticas organizacionais (DELMAS; BURBANO, 2011; LYON; MONTGOMERY, 2015). No primeiro, uma empresa pode divulgar determinado produto como ecológico, enquanto na realidade este ainda utiliza matéria-prima e métodos de produção tradicionais, os quais não se relacionam com a aspectos ambientais de forma incisiva. Na segunda situação, a organização pode assumir publicamente compromissos com redução emissões de carbono, por exemplo, mas continuar realizando investimentos pesados em indústrias altamente poluentes.

No âmbito teórico, estudos sobre o tema enquadram-se, comumente, nas categorias de divulgação e dissociação (OPPONG-TAWIAH; WEBSTER, 2023). Na perspectiva que analisa a divulgação, compreende-se que os gestores podem trazer a público apenas resultados positivos do ponto de vista ambiental, ao mesmo tempo em que se recusam a divulgar resultados considerados negativos. Na perspectiva da dissociação, ações sustentáveis simbólicas (por exemplo: adesão a compromissos ambientais mais amplos) são realizadas para desviar a atenção das práticas insustentáveis realizadas no negócio.

Em ambos os casos, a empresa não contribui efetivamente para o desenvolvimento sustentável, mas é enfática em transparecer que está envolvida com a temática. Tais situações, desvelam um *trade-off* entre metas ambientais e econômicas, colocando em dúvida a viabilidade em adotar práticas ecológicas no meio empresarial (ERBETTA; BRUNO; PIROVANO, 2022). Ao mesmo tempo, a proatividade organizacional em envolver-se com tópicos de sustentabilidade corporativa encontra impulso no fato de que, do ponto de vista do negócio, o “selo verde” fornecido pelo envolvimento com questões de DS promove uma boa imagem

perante os *stakeholders*, chegando a assegurar licença social para operar em algumas situações.

Seguindo esta linha de raciocínio, o envolvimento com a sustentabilidade pode resultar em consequências negativas internas e externas a organização. Isto porque, uma empresa pode alegar estar realizando investimentos excessivos em iniciativas ambientais e sociais, mas que estão em desacordo com suas práticas e valores reais, gerando prejuízos ao movimento do DS. Ao mesmo tempo, caso seja descoberta a dissociação, a empresa poderá enfrentar sanções e retaliações, incorrendo em diminuição de lucratividade e queda de desempenho financeiro, por exemplo (BAKLACI; CHENG; ZHANG, 2023).

Nesta situação, a SC pode ser vislumbrada como resultado de uma busca organizacional pela obtenção de vantagem competitiva que ultrapassa a visão tradicional maximizar a riqueza financeira dos acionistas (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022). Ao mesmo tempo, quando a manutenção deste selo não exige maiores esforços além daquilo que a organização afirma estar realizando em termos ambientais e sociais, garantir uma contribuição significativa para a sustentabilidade torna-se elemento utópico e discursivo.

Para lidar com esta situação e proporcionar maior clareza sobre a veracidade de seu envolvimento com o desenvolvimento sustentável, é relevante que as organizações podem recorrer a *frameworks* reconhecidos por instituições legitimadas no campo e que tragam objetivos mais amplos sobre o tópico sustentabilidade, à exemplo dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Estabelecidos no ano 2015 na Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), os ODS representam um conjunto de 17 objetivos subdivididos em 169 metas globais a serem alcançados até o ano de 2030. Neste *framework*, publicado na Agenda 2030, reside o que a Organização das Nações Unidas (ONU) trata como apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente, o clima e garantir que as pessoas possam desfrutar de paz e de prosperidade (ONU, 2015).

Subdivididos em quatro dimensões principais, os ODS (representados graficamente na Figura 2) agregam o aspecto institucional as dimensões de sociedade, economia e meio ambiente, amplamente discutidas na seção anterior.

FIGURA 2 – OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU



FONTE: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2015).

Características como universalidade, especificidade e, em alguns casos, ligação direta com os resultados corporativos tornam os ODS uma alternativa bastante viável para que resultados de sustentabilidade corporativa sejam relatados (LASHITEW, 2021). Na prática, os ODS podem auxiliar organizações a se engajarem e relatarem adequadamente suas contribuições para o desenvolvimento sustentável (SCHÖNHERR; FINDLER; MARTINUZZI, 2017) utilizando as metas expressas neste *framework* como um guia para estabelecer metas específicas do negócio.

Ao mesmo tempo, a ausência de indicadores próprios no âmbito dos ODS emerge, novamente, como uma problemática, haja vista as organizações podem encontrar dificuldades metodológicas relacionadas a seleção de indicadores, disponibilidade de dados e interpretação/ligação dos resultados (LIOR et al., 2018).

Considerando a natureza das atividades empresariais, há que se assumir que a contribuição pode ser vislumbrada/efetivada de forma mais contundente em um ODS ou outro (KHALED; MOHAMED; KA, 2021). Em estudo realizado no contexto da crise do COVID-19, Galleli et al. (2022) investigaram como organizações brasileiras estavam atuando para lidar com os impactos negativos do cenário pandêmico, tendo como ponto de referência o alinhamento das práticas executadas com os objetivos do desenvolvimento sustentável. Como resultado, os autores encontraram evidências que sugerem práticas das organizações alinhadas a ODS específicos e com intensidade distinta.

Para Khaled, Mohamed e Ka (2021), este alinhamento das empresas com metas específicas presentes nos ODS é justificável, haja vista muitas metas expressas no *framework* são concentradas no governo e não no cenário empresarial. Ainda assim, convém ressaltar que as metas expressas nos ODS não são excludentes e interagem entre si (DAWES, 2020). No Quadro 3, o descritivo de cada um dos ODS é apresentado.

QUADRO 3 - OS ODS E SUAS IMPLICAÇÕES

| ODS | DESCRIPTIVO |
|--|---|
| ODS 1 – Erradicação da pobreza | Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares. |
| ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável | Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover agricultura sustentável |
| ODS 3 – Saúde e Bem-Estar | Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades |
| ODS 4 – Educação de qualidade | Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos |
| ODS 5 – Igualdade de Gênero | Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas |
| ODS 6 – Água potável e Saneamento | Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos |
| ODS 7 – Energia Limpa e Acessível | Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos |
| ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico | Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos. |
| ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura | Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação |
| ODS 10 – Redução das Desigualdades | Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles |
| ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis | Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis |
| ODS 12 – Consumo e Produção Sustentáveis | Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis |
| ODS 13 – Ação contra a Mudança Global do Clima | Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos |
| ODS 14 – Vida na Água | Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável |
| ODS 15 – Vida Terrestre | Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda da biodiversidade. |
| ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes | Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis |
| ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação | Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável |

FONTE: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2015).

Conforme o Quadro 3, os ODS apresentam descritivos bastante amplos relacionados à sustentabilidade, justificando o número elevado de metas relacionadas à cada objetivo, além da necessidade de envolvimento de diferentes atores. A abordagem holística em questão reflete a compreensão crescente de que o

desenvolvimento sustentável é um empreendimento coletivo, no qual empresas, governos, sociedade civil e demais partes interessadas desempenham papéis interconectados (STEVENS; KANIE, 2016).

Mantendo direcionamento específico para o papel das empresas, no subitem que segue, a teoria institucional, amplamente utilizada para explicar o envolvimento organizacional com o DS por meio de estratégias de sustentabilidade corporativa (BANSAL; SONG, 2017) será aprofundada. O objetivo desta análise é evidenciar como as instituições podem influenciar práticas das empresas em relação à sustentabilidade, fazendo com que estas por vezes adaptem suas estratégias para se alinharem a expectativas institucionais em constante evolução (AHMED; MUBARIK, 2021).

2.2 TEORIA INSTITUCIONAL E SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA – O PAPEL DAS PRESSÕES INSTITUCIONAIS E OS RISCOS DA DISSOCIAÇÃO

A teoria institucional permite investigar como organizações são influenciadas por normas, valores e regras compartilhadas pela sociedade (SCOTT, 1995). Sob esta lente teórica, é possível analisar como instituições moldam o comportamento organizacional e, como estas, em contraponto, buscam se adequar e obter legitimidade dentro do contexto social e cultural em que operam.

Discussões embasadas nesta teoria forneceram amplo subsídio para estudos sobre sustentabilidade corporativa (BANSAL; SONG, 2017). Sob esta perspectiva, estudiosos tentam compreender como as empresas respondem a pressões externas e como isso influencia escolhas estratégicas e operacionais relacionadas à sustentabilidade (GAUTHIER, 2013; AHMED; MUBARIK; SHAHBAZ, 2021).

De forma ampla, o termo instituição pode ser compreendido como um elemento detentor de propriedades estabilizadoras e capazes de criar significados que norteiam e dão sentido à vida social (SCOTT, 2008). Para as organizações, abordagens institucionais apresentam uma visão rica e complexa (ZUCKER, 1987), investigando aspectos que orientam decisões empresariais sob diferentes situações. Constituídas sobre pilares reguladores, normativos e culturais-cognitivos, as instituições têm comportamento orientado e resistente à mudança (SCOTT, 2008).

O processo através do qual componentes de uma estrutura formal se tornam amplamente aceitos e proporcionam às organizações um caráter legítimo (TOLBERT;

ZUCKER, 1983) é compreendido como institucionalização. No cerne dos pilares constitutivos que sustentam as instituições, as ações, a depender de seu grau de institucionalização, se mobilizam sobre uma espécie de *continuum* que as posiciona entre legalmente impostas a *taken for granted* (SCOTT, 2008).

Decisões altamente institucionalizadas são vislumbradas como fatos objetivos, situação em que sua replicação ocorre sem questionamentos (ZUCKER, 1977). Ao mesmo tempo, decisões com baixo grau de institucionalização podem depender unicamente de sanções para que sejam adequadamente executadas (ZUCKER, 1987). No campo da sustentabilidade, convém destacar exemplos para ambas as situações.

Para o primeiro caso, é possível mencionar a busca por maior diversidade e inclusão no local de trabalho. Embora não exista uma legislação específica que obrigue as organizações a contratarem pessoas de grupos diversos, os empreendimentos nutrem a consciência de que ao fazê-lo, atendem às expectativas da sociedade e criam uma boa imagem diante dos *stakeholders*.

Para o segundo, em território nacional, é possível mencionar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10), amplamente reconhecida como uma norma legal a ser seguida sem questionamentos por empresas do setor de resíduos e demais partes interessadas. Sobre esta, compreende-se que, ao mesmo tempo em que o seu não cumprimento pode implicar em sanções legais, a fiscalização é considerada essencial para que haja sua adequada aplicação (BRASIL, 2010).

Sobre os dois exemplos ilustrados acima, percebe-se que, em ambos os casos, as empresas agem em direção a sustentabilidade em resposta a configuração do ambiente institucional mais amplo em que estão inseridas.

Para além do grau de institucionalização, aspectos como busca por legitimidade, adequação ao ambiente, melhores oportunidades de captação de recursos e estabilidade em ambientes incertos são algumas das finalidades comumente almejadas pelas empresas na adoção/incorporação de uma ou outra prática institucionalizada (MEYER; ROWAN, 1977).

Nesta situação e, mediante o uso da lente da teoria institucional, é assumida a premissa de que nem sempre a eficiência é responsável por conduzir decisões organizacionais (SCOTT; CHRISTENSEN, 1995). Em outras palavras, no contexto da sustentabilidade, isso significa que as empresas podem adotar práticas sociais e

ambientais alinhadas a expectativas dos *stakeholders* em primeiro plano, situação em que o aspecto econômico se torna secundário (AHMED; MUBARIK, 2021).

Como resultado do processo de aderir práticas consideradas aceitáveis institucionalmente, as empresas se tornam isomórficas (HAWLEY, 1968), ou seja, parecidas umas com as outras inseridas em condições ambientais semelhantes (ZUCKER, 1987; SCOTT, 1995).

Na relação com o ambiente institucional, o isomorfismo apresenta implicações para o cenário das organizações conforme estas (a) incorporam elementos legitimados externamente, não analisando necessariamente sua eficiência; (b) utilizam critérios de avaliação externos ou cerimoniais para definir o que possui valor em termos de estrutura e (c) se tornam dependentes de instituições fixadas externamente para reduzir turbulência e manter estabilidade (MEYER; ROWAN, 1977).

Para que o isomorfismo aconteça, as organizações devem ser submetidas a algum tipo de pressão institucional, sendo estas nomeadas como (i) coercitivas, (ii) normativas e (iii) miméticas.

Pressões coercitivas são de caráter formal, quando impostas pelo Estado ou informal, quando provenientes de fontes mais sutis. Este tipo de pressão atua persuadindo as organizações a agirem em conformidade com determinados limites e se assentam no pilar institucional regulatório, envolvendo regras e sanções estabelecidas em níveis superiores (SCOTT, 2008).

Um exemplo de pressão coercitiva no contexto da sustentabilidade corporativa é a imposição de regulamentações ambientais estritas por parte do governo. Ao promulgar leis rigorosas relacionadas à redução de emissões de carbono ou à gestão de resíduos, as empresas são obrigadas a cumprir essas regulamentações. Caso não o façam, enfrentam sanções como multas ou revogação de licenças operacionais.

Pressões normativas, por sua vez, são relacionadas a profissionalização e atuam orientando comportamentos similares em profissionais de uma mesma área. Estas assentam-se no pilar normativo e tem relação com a maneira certa de fazer as coisas, além de delimitar o que é pretendido ou desejável a partir de valores pré-estabelecidos (SCOTT, 2008).

Como exemplo para este tipo de pressão no contexto da sustentabilidade corporativa, é possível mencionar a adoção generalizada de padrões éticos e práticas

sustentáveis. Neste sentido, empresas do setor financeiro podem elaborar treinamentos para seus administradores, tendo como propósito central que estes desenvolvam competências relacionadas ao valor da sustentabilidade em suas decisões de investimento.

Como consequência, gestores da área financeira passam a estar mais preparados para considerar não apenas aspectos financeiros, mas também impactos ambientais e sociais ao avaliar oportunidades de investimento. Logo, o tópico sustentabilidade passa a ser parte integrante do vocabulário de profissionais da área, mesmo atuando em organizações distintas e mesmo que não exista uma regulamentação rigorosa que exija este tipo de *know-how*.

Por fim, **pressões miméticas** atuam como uma resposta à incerteza, levando as organizações a imitarem práticas de outras vislumbradas como legítimas no campo de inserção (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Tais pressões relacionam-se com o pilar cultural-cognitivo e definem quais elementos devem ser adotados com base nos modelos legítimos observados (SCOTT, 2008).

Para exemplificar este tipo de pressão, é possível mencionar anúncios realizados nos últimos seis anos por empresas do setor de tecnologia, relativo à meta de utilizar 100% de energia renovável em suas operações (por exemplo, APPLE (2020); GOOGLE, (2017); MICROSOFT (2020)). A partir destes anúncios, estas organizações passaram a adotar práticas de sustentabilidade por razões ambientais e porque observaram que outras empresas bem-sucedidas do setor estavam fazendo o mesmo. Assim, a incerteza em torno das melhores práticas e o desejo de manter uma imagem positiva perante investidores, clientes e sociedade motivaram a imitação de modelos legítimos observados no campo de atuação.

Apesar de apresentadas em forma de tipologias, DiMaggio e Powell (1983) esclarecem que, no contexto empírico, as pressões podem atuar em conjunto e, portanto, não são mutuamente excludentes. Isso significa que uma legislação (pressão coercitiva) pode impor que profissionais de determinada categoria apresentem certificação/licença (pressão normativa) para continuar a exercer suas atividades em determinadas condições. No Quadro 4, exemplos destas pressões são apresentados:

QUADRO 4 - EXEMPLOS DE PRESSÕES INSTITUCIONAIS

| | |
|-----------------------------|---|
| Pressões Coercitivas | <ul style="list-style-type: none"> - Leis; - Regulamentações; - Sanções; - Obrigações Fiscais; - Manifestos e movimentos sociais; - Certificações ambientais. |
| Pressões Normativas | <ul style="list-style-type: none"> - Educação formal; - Constituição de redes profissionais; - Seleção de pessoal; - Associações profissionais; - Códigos de conduta Setoriais; - Treinamento e educação interna. |
| Pressões Miméticas | <ul style="list-style-type: none"> - Imitar de práticas de líderes do setor; - Benchmarking competitivo; - Aprendizado de cases de sucesso. |

FONTE: A autora (2022) com base em DiMaggio e Powell (1983).

Com base nos argumentos apresentados até este momento, é possível compreender que as pressões tendem a moldar e delimitar o comportamento organizacional (DADDI et al. 2020), resultando em empresas homogêneas dentro de domínios específicos e em conformidade com instituições maiores.

Como consequência, é crucial assumir que critérios técnicos de eficiência e controle de resultados são posicionados em segundo plano (DIMAGGIO; POWELL, 1983), haja vista nem sempre o que é aceito institucionalmente pode trazer os melhores resultados estruturais para o negócio.

Para lidar com esta situação, as organizações costumam adotar diferentes estratégias, tendo em vista encontrar um equilíbrio entre a conformidade institucional e a eficiência operacional. Logo, o fato de uma prática ser adotada em conformidade com normas institucionais não garante que esta será realmente implementada no dia a dia da empresa. A este distanciamento entre estrutura formal e rotina empresarial, atribui-se o nome de dissociação.

Meyer e Rowan (1977) alertaram que, em essência, este conceito sugere que uma organização adota ações consideradas legítimas incorporando-as em sua estrutura formal, mas, quando se depara com sua ineficiência, as torna meramente discursivas. Para isso, as organizações desenvolvem mecanismos que permitam manter uma imagem de conformidade ao ambiente, ao mesmo tempo em que realizam práticas não previstas, criando lacunas entre o formalmente estipulado e as atividades reais executadas.

A dissociação é posicionada como vantajosa para as organizações ao permitir que estas mantenham estruturas formais padronizadas e legítimas, mas desempenhem suas atividades em resposta a implicações práticas. Logo, assim como o isomorfismo tende a tornar as empresas semelhantes em sua estrutura formal, a dissociação abre espaço para a diversidade na prática real (MEYER; ROWAN, 1977).

Em revisão crítica de literatura, Bromley e Powell (2012) dissertaram sobre a existência de dois tipos de dissociação: (i) lacuna entre políticas e práticas e (ii) lacuna entre meios e fins. Enquanto a dissociação política e prática representa a forma comumente tratada do conceito, já explicada nesta seção, a dissociação meios e fins emerge em um cenário no qual as pressões sobre as organizações passam a exigir posicionamentos mais incisivos no que se refere a transparência dos processos, mesmo que seu efeito final não seja claro.

Dessa forma, a dissociação meios e fins ocorre em ambientes no qual uma série de estratégias são empregadas (auditoria, monitoramento, inspeção, por exemplo) para garantir que as estruturas formais tenham consequências reais, mas não há umnexo claro sobre como as atividades desenvolvidas são relacionadas à eficácia ou aos resultados organizacionais mais amplos (BROMLEY; POWELL, 2012).

No contexto da sustentabilidade, este tipo de dissociação ocorre quando uma empresa implementa ações aparentemente sustentáveis, como auditorias ambientais e monitoramento de emissões, sem que haja uma conexão clara com objetivos organizacionais concretos. Por exemplo, uma empresa pode realizar auditorias ambientais detalhadas, mas não estabelece como tais práticas se traduzirão em metas de redução de custos ou ganhos de eficiência. Assim, é criada uma desconexão entre as atividades realizadas e os resultados pretendidos em termos de sustentabilidade e desempenho financeiro.

Nota-se então que, enquanto na dissociação meios e fins as organizações direcionam recursos e esforços para implementar políticas e práticas que não tem ligação clara com seus objetivos centrais, na dissociação política-prática estratégias para burlar a implementação do que é cerimonialmente previsto são frequentemente elaboradas.

Ahmed, Mubarik e Shahbaz (2021) pontuaram a dissociação entre política e prática como uma das principais razões para o fracasso da sustentabilidade corporativa. Para os autores, uma vez que práticas ambientais ou sociais podem não trazer os melhores resultados financeiros para o negócio, se tornam estas as grandes

vilãs da SC. Bansal e Song (2017) corroboram este pensamento ao argumentar que, caso estas se demonstrassem efetivas na prática, estudiosos, governantes e sociedade civil não precisariam defender a SC como um objetivo em si mesma.

Ante o exposto nesta seção, exploramos como a Teoria Institucional pode ser articulada para permitir compreensão das dinâmicas da Sustentabilidade Corporativa. Com base no que fora apresentado, foi elucidado como pressões institucionais influenciam as decisões das organizações, levando-as a adotar práticas em busca de conformidade e legitimidade, mesmo que estas não sejam as mais eficientes em termos econômicos.

No próximo subitem, teorias de decisão de financiamento organizacional seguem sendo exploradas. Teorias desta natureza fornecem um olhar alternativo sobre fatores que influenciam os gestores na seleção das fontes de financiamento e, por este motivo, necessitam ser mais bem explorados. .

2.3 FONTES TRADICIONAIS DE FINANCIAMENTO E A ESTRUTURA DE CAPITAL

A estrutura financeira de uma organização, conceituada como a composição de capital de curto e longo prazo de um negócio (ASSAF NETO, 1997), se refere ao conjunto de fontes de financiamento utilizadas em suas operações. Tais fontes são divididas em recursos de curto/longo prazo e registradas em Balanço Patrimonial nas contas de Passivo Circulante, Passivo não Circulante e Patrimônio Líquido (LEMES JUNIOR et al., 2022).

O Passivo Circulante se refere aos recursos fornecidos por terceiros no curto prazo, ou seja, representa os fundos onerosos e não onerosos emprestados para uma organização. O Passivo não circulante também inclui os recursos de terceiros, mas sua devolução se dará no longo prazo. As principais características do Passivo englobam prazo de vencimento, taxa de juros acordada e exigência de alguma forma de garantia. Por sua vez, o Patrimônio Líquido engloba recursos dos sócios e/ou acionistas, sendo considerado capital próprio os recursos inicialmente investidos na empresa e os lucros retidos para serem reinvestidos ou que ainda não foram distribuídos aos proprietários da organização

Inexistência de prazo para devolução e ausência de compromisso de retorno permitindo que a remuneração só ocorra caso haja lucro e/ou valorização da ação, são características do capital próprio. Aplicações desta natureza são feitas no longo

prazo, por meio da compra de ações no mercado de capitais e são motivadas pela perspectiva da obtenção de lucro (CHEROBIM; LEMES; RIGO, 2017). Enquanto o capital próprio deve ficar na empresa por um período indeterminado, o capital de terceiros necessita ser devolvido em uma data futura, conforme acordos e critérios pré-estabelecidos (LAWRENCE, 2010). A depender das condições, esta devolução pode ser requerida em períodos de curto ou longo prazo.

No contexto da estrutura financeira, reside a Estrutura de Capital, composta pelo passivo não circulante, representando o capital de terceiros e pelo patrimônio líquido, representando o capital próprio. A estrutura de capital é um tema de significativa importância na gestão financeira empresarial, abordando questões tanto teóricas quanto práticas. Do ponto de vista teórico, inúmeras teorias estabelecidas exploram a relação entre a estrutura de capital e a maximização do valor da empresa. Na prática, cada empresa precisa ponderar e tomar decisões específicas sobre como adaptar sua estrutura de capital para atender às suas necessidades e circunstâncias individuais (XIANG, 2013).

A decisão sobre a estrutura de capital tem suscitado um crescente interesse entre os pesquisadores, resultando no desenvolvimento de várias teorias que visam a seleção da estrutura ótima de capital e a análise dos fatores que influenciam essa decisão (MUHAMMAD et al., 2021). Ademais, a escolha sobre essas que irão compor esta estrutura constitui uma das principais decisões financeiras, sendo as outras duas a decisão de investimento e a decisão de distribuição de resultados ou dividendos (CHEROBIM; LEMES; RIGO, 2017).

Decisões de investimento correspondem ao processo de planejamento e gestão dos investimentos de longo prazo de uma empresa, para os quais são necessários recursos financeiros. Tais decisões carecem de análises que considerem de forma ponderada o risco inerente, a necessidade de financiamento, a possível exigência de processo decisório integrado, o envolvimento de níveis hierárquicos distintos e a vida útil dos ativos (FREZATTI et al., 2012). Em síntese, uma decisão de investimento diz respeito a aplicação de recursos (ASSAF NETO, 1997).

Decisões de resultado orientam-se a gestão diária de ativos e passivos, tendo em vista garantir que a empresa possa permanecer operante (CHEROBIM; LEMES; RIGO, 2017). Tais decisões incluem a alocação eficiente de recursos, o controle de custos, o gerenciamento de fluxo de caixa e a minimização de riscos financeiros. Por estes motivos, são consideradas indispensáveis para atingir os objetivos financeiros

e estratégicos da organização, contribuindo para sua competitividade e longevidade mercadológica (XIANG, 2013).

Por fim, decisões de financiamento envolvem identificação e seleção das melhores alternativas para captação dos recursos necessários ao desenvolvimento de projetos e demais atividades organizacionais, sendo, portanto, relacionada a captação de recursos (ASSAF NETO, 1997). Neste estudo, em vista de sua centralidade, um aprofundamento nas decisões de financiamento faz-se necessário.

Empiricamente, este tipo de decisão pode ser analisado em demonstrativos contábeis. Teoricamente, esta tarefa é possível mediante a lente de teorias sobre a estrutura de capital uma vez que, conforme mencionado anteriormente nesta seção, decisões de financiamento impactam diretamente na estrutura financeira de uma empresa (XIANG, 2013).

No âmbito das decisões de financiamento, a seleção da considerada mais adequada trata-se de uma tarefa complexa e desafiadora para gestores da área. Neste contexto, são necessárias habilidades quem norteiem decisões informadas e estratégicas, capazes de influenciar a capacidade de crescimento, a solvência e a criação de valor para os acionistas. No cenário de fontes disponíveis para seleção, é possível optar por aquelas de curto e de longo prazo (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012).

Quando de longo prazo, as fontes tradicionais existentes são requeridas para projetos nos quais quantias financeiras volumosas são requeridas, e alocam-se se nas categorias de linhas de financiamentos do mercado financeiro ou de títulos de dívida do mercado de capitais. Em operações do mercado financeiro, alguns exemplos de fontes tradicionais de financiamento de longo prazo são (i) fundos de pensão, (ii) fundos de capital de risco, (iii) *project finance* e (iv) arrendamento mercantil (CHEROBIM; LEMES; RIGO, 2017).

No mercado de capitais, os títulos de dívida representam uma alternativa para organizações que precisam financiar seus projetos e atividades, constituindo papéis emitidos por empresas e que apresentam pagamentos e vencimentos especificados (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012). Haja vista o objeto deste estudo, um aprofundamento dos títulos da dívida faz-se necessário. De imediato, é fundamental esclarecer que o processo que envolve alocação de capital por meio de títulos pode acontecer de três maneiras: transações diretas, transações indiretas via banco de investimentos ou transações indiretas via outros intermediários financeiros.

Na primeira situação, a empresa realiza as negociações diretamente com o investidor interessado. Na segunda, seus títulos são vendidos a bancos de investimentos que, posteriormente, os negociam. Por fim, transações via intermediários financeiros ocorrem quando o intermediário obtém recursos de investidores em troca de títulos próprios e, posteriormente, utiliza dos valores recebidos para comprar e deter títulos junto as empresas (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012).

Ante o exposto, nota-se que há um conjunto relevante de fontes de financiamento voltadas a projetos de investimento ou necessidade de caixa das empresas. Conforme já elucidado, estas são as fontes tradicionais. Para além destas, convém ressaltar que cada vez mais, as empresas podem contar com as chamadas fontes alternativas de financiamento, as quais surgem com propósitos distintos e podem ser resultantes de processos inovativos no sistema financeiro.

A complexidade dos temas decisão de financiamento e estrutura de capital, resulta em constantes debates entre intelectuais da área de finanças (PADILHA, SILVA, 2016). Como consequência, as teorias sobre estrutura de capital são marcadas por avanços significativos, resultantes da necessidade em compreender a variedade de fatores a serem considerados na composição dívida *versus* patrimônio líquido de uma organização (SETYAWAN, 2015). No âmago das teorias desenvolvidas, a teoria da irrelevância de capital (MODIGLIANI; MILLER, 1958) é considerada o marco da teoria de estrutura de capital moderna.

Em um dos principais artigos financeiros já escritos (EHRHARDT; BRIGHAM, 2012), Modigliani e Miller (1958) defendem que o valor de uma empresa não se altera em virtude de sua estrutura de capital. Para tanto, evidenciam que em um cenário ideal, a proporção dívida *versus* capital não influencia no valor de mercado da organização (STEIN, 2013).

O desenvolvimento da teoria em um cenário considerado perfeito (sem impostos, custos de transação e custos de falência) rendeu ao estudo de Modigliani e Miller (1958) uma série de críticas. Com foco em superar os pressupostos estabelecidos neste cenário ideal, outras teorias na área de finanças sobre a estrutura de capital emergiram (DAVID; NAKAMURA; BASTOS, 2009). Dentre estas, convém destacar: Teoria do *Trade-off* (MYERS; 1984); Teoria do *Pecking Order* (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984) e Teoria *Market Timing* (BAKER; WURGLER, 2002).

A teoria do *Trade-off* ou contrabalanço (BASTOS; NAKAMURA, 2009) defende existir uma estrutura de capital ótima, capaz de maximizar benefícios ao mesmo tempo em que diminui custos de endividamento do negócio (MYERS; 1984). Conforme Muhammad et al. (2021), tem-se nesta teoria um dos métodos mais debatidos no contexto de decisões sobre a estrutura de capital.

Os pilares desta corrente teórica dividem-se na noção de que empresas com maior risco e maior probabilidade de perder valor/menor capacidade de financiamento devem recorrer menos à dívida. Assim, a estrutura de capital ótima seria alcançada quando a vantagem fiscal de um empréstimo é equilibrada com os custos de dificuldades financeiras (MYERS; 1984).

Em contraponto a teoria do *Trade-off*, para a teoria do *Pecking Order*, não existe um nível de endividamento ótimo para a empresa. Neste sentido, parte-se do pressuposto de que há uma hierarquia de preferências para definir quais recursos (internos ou externos) serão utilizados para financiamento (MYERS; MAJLUF, 1984). Esta hierarquia é organizada mediante (i) utilização de recursos gerados internamente, (ii) captação por meio de novas dívidas e, por fim, (iii) lançamento de ações no mercado (NAKAMURA, et al. 2007).

Neste sentido, é possível constatar que a estrutura de capital é consequência de déficits de financiamento anteriores (CERPENTIER, et al. 2021) e que as empresas recorrem a dívida como último recurso quando os lucros retidos são insuficientes (MABROUK; BOUBAKER, 2020).

Com o objetivo de sintetizar as informações, no Quadro 5 uma comparação entre teoria do *Trade-off* e teoria do *Pecking Order* é realizada considerando: (a) pressupostos; (b) core e (c) variáveis explicativas.

QUADRO 5 - TEORIA DO TRADE-OFF VERSUS TEORIA DO PECKING ORDER

| | Trade-off | Pecking Order |
|--------------|--|---|
| Pressupostos | <ul style="list-style-type: none"> - Preferência por financiamento interno, evitando informação assimétrica; - Política estrita sobre dividendos. | <ul style="list-style-type: none"> - Alavancagem alvo; - Financiamento interno e externo para maximizar o valor da empresa. |
| Core | <ul style="list-style-type: none"> - Financiamento observando a sequência do custo de capital; - O custo de capital que é de baixo custo é dominado principalmente pelo financiamento interno. | <ul style="list-style-type: none"> - Financiamento para buscar o índice de alavancagem ideal; - O uso excessivo da dívida pode representar o risco de falência devido à dificuldade financeira. |

| | | |
|------------------------|--|---|
| Variáveis explicativas | - Lucratividade; - Tamanho do lote; - Preço das ações. | - Risco do negócio; - Desvio da meta de alavancagem; - Volatilidade da receita. |
|------------------------|--|---|

FONTE: Adaptado de SETYAWAN (2015).

Para além destas, convém mencionar a teoria do *Market Timing*. Neste corpo teórico, também conhecida como “janelas de oportunidade”, postula-se que a estrutura de capital de uma empresa é resultado do acumulado de tentativas dos gestores em aproveitar condições favoráveis do mercado, situação em que as corporações realizam emissão de ações em momentos de sobre avaliação e recompra em momentos de subavaliação (BAKER; WURGLER, 2002). Face sua relevância para o desenvolvimento do presente estudo, no subitem que segue, pressupostos da teoria do *Market Timing* serão mais bem esmiuçados.

2.3.1 Teoria do *Market Timing*

Nos últimos anos, estudiosos da área financeira tem dedicado atenção significativa à teoria do *Market Timing* (MT) (MABROUK; BOUBAKER, 2020). No âmago dos pressupostos que sustentam esta teoria, está a ideia de que os mercados financeiros nem sempre são eficientes, o que significa que as informações não são perfeitamente refletidas nos preços dos ativos (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010).

Em consequência da assimetria de informações, alguns investidores têm acesso a informações privilegiadas que lhes permitem tomar decisões de investimento vantajosas em relação a outros investidores. Além disso, a existência de falhas de mercado implica que os preços dos ativos podem não refletir com precisão o valor intrínseco das empresas.

Nesta realidade, o corpo teórico em foco postula que estratégias de *timing* são adotadas quando há um reconhecimento acerca da existência de assimetrias e falhas de mercado (WADHWA; SYAMALA, 2018). Estratégias desta natureza podem incluir a opção por títulos da dívida quando existem expectativas de retornos elevados, além da emissão de mais dívida de longo prazo tendo em vista aproveitar baixas taxas de juros (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006).

De maneira exemplar, quando há expectativas de retornos elevados devido a informações privilegiadas ou a fatores de mercado favoráveis, as empresas podem optar por emitir títulos de dívida. O propósito neste tipo de negociação consiste justamente em aproveitar oportunidades de financiamento que podem não estar disponíveis em momentos de menor otimismo no mercado.

Somado a isto, a estratégia de *timing* pode envolver a emissão de dívida de logo prazo em momentos em que as taxas de juros estão historicamente baixas. Esta decisão estratégica ocorre tendo em vista minimizar os custos de financiamento a longo prazo e garantir uma fonte estável de capital (WADHWA; SYAMALA, 2018). Ao mesmo tempo, estratégias desta natureza também envolvem a tentativa de prever o cenário futuro das taxas de juros, o que pode ser desafiador.

Nesta realidade, parte-se do pressuposto de que as empresas optam por estratégias de *timing* por duas razões centrais, sendo estas: primeiro, a procura por oportunidades e emissão de capital quando suas avaliações de mercado estão elevadas e, segundo, quando seus gestores se comportam de forma oportunista, tendo em vista vender ações a preços elevados para investidores otimistas quanto ao futuro da organização (WADHWA; SYAMALA, 2018).

No *market timing*, predomina a noção de que as empresas cronometram o mercado para obter vantagens em sua política de financiamento. Ademais, o sucesso das estratégias de *timing* é considerado mais viável em empresas que apresentam menor restrição financeira (DONG et al. 2012).

Em seu estudo, Mabrouk e Boubaker (2020) enfatizam que o *timing* de mercado representa um dos principais aspectos que orientam decisões de financiamento. Para os autores, de forma geral, esta teoria não contradiz a teoria do *trade-off* explicada anteriormente, haja vista ambos os modelos preveem emissão de ações quando o desempenho da empresa do mercado está elevado.

Seguindo este corpo teórico, as mudanças de estrutura de capital ocasionadas por estratégias de *timing* são persistentes, uma vez que as empresas não se preocupam em realizar ajustes posteriores em vista de custos significativos, por exemplo (CERPENTIER, et al. 2021). Ao mesmo tempo, estudos anteriores sugerem que o capital resultante de uma estratégia de *market timing* tende a ser gasto de forma mais lenta em comparação ao capital levantado para financiar um projeto (IYER; JAVADI, 2018).

Contrariando este pensamento, Baklaci, Cheng e Zhang (2023), embora assumam a possibilidade de previsão do mercado para movimentos de curto prazo, alegam que a estratégia de *timing* não é duradoura. Ainda para os autores, os resultados deste tipo de estratégia não resultam em ganhos excepcionais. Em Mabrouk e Boubaker (2020), é defendido o posicionamento de que, caso os impactos de decisões de *market timing* sejam realmente de curto prazo, seu impacto na estrutura de capital de um negócio seria pouco relevante.

De todo modo, é correto colocar que janelas de oportunidade existem conforme o custo de capital próprio varia ao longo do tempo por razões racionais ou irracionais e, por este motivo, a variação apresenta implicações importantes para as decisões de financiamento das empresas (HUANG; RITTER, 2005). No que se refere a eficácia do *market timing*, Huang e Ritter (2005) e Saad (2010) argumentam que:

- (i) As empresas têm tendência a liberar ações em substituição à dívida quando o preço de mercado de suas ações é superior ao valor contábil e o valor de mercado anterior já era alto. Neste cenário, as empresas planejam recomprar as ações quando o valor de mercado cair;
- (ii) As empresas aproveitam para vender suas ações quando os investidores se encontram otimistas e entusiasmados com o negócio;
- (iii) Em momentos de dificuldades financeiras, a prioridade de financiamento da empresa é por dívida, pois em um contrato de fiança a empresa seria mais responsável e disciplinada;
- (iv) A abordagem do *market timing* deve ser aplicada quando a empresa está experimentando alto crescimento no ciclo de vida do produto, uma vez que tal situação atrairia sentimento positivo do mercado.

Com base nestes argumentos, compreende-se que os gestores apresentam comportamento oportunista, tendo em vista garantir as melhores condições para tomada de decisões de financiamento. Sobre pressupostos, *core* e variáveis explicativas do *market timing*, Setyawan (2015) apresentamos o Quadro 6.

QUADRO 6 - TEORIA DO MARKET TIMING

| | |
|------------------------|--|
| Pressupostos | <ul style="list-style-type: none"> - Atingir a alavancagem ideal; - A empresa terá um déficit de financiamento, pois não é suficiente depender de financiamento interno; - Outras proxies além do custo de capital como características da empresa e condição de mercado devem ser consideradas. |
| Core | <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de capital próprio quando este é menos oneroso e utilização de fontes de dívida quando os custos de financiamento da dívida são mais baratos; - A empresa pode usar uma combinação de ambas as estratégias se o custo do capital próprio for igual ao custo do financiamento da dívida, induzindo uma estrutura de capital ótima. |
| Variáveis explicativas | <ul style="list-style-type: none"> - Índice Market to Book (M/B); - Índice EFWA M/B; - Equity Risk Premium, <ul style="list-style-type: none"> - Rentabilidade, - Tamanho da empresa, <ul style="list-style-type: none"> - Volume de vendas; - Capital de giro líquido; - Variáveis macro (impostos e PIB, por exemplo). |

FONTE: Elaborado pela autora (2022) com base em SETYAWAN (2015).

A visão de um mercado de capitais ineficiente e com assimetria de informação não é unanimidade entre os investidores. Assim, a ideia de que os gestores são capazes de cronometrar o mercado para vender ações sobreavaliadas a investidores racionais ou desinformados é constantemente refutada (WADHWA; SYAMALA, 2018). Como consequência, estudos empíricos sobre este corpo teórico apresentam resultados controversos, responsáveis por sustentar ou refutar a existência de *timing* em diferentes cenários.

Em seu artigo seminal, Graham e Harvey (2001) realizaram uma *survey* com 392 CFOs e identificaram a existência de comportamento oportunista como elemento importante em decisões de financiamento. Situação semelhante foi constatada no estudo de Vasiliou e Daskalakis (2009), que utilizaram dados qualitativos para examinar o comportamento financeiro dos gestores gregos em relação à estrutura de capital e sua influência no preço das ações.

A pesquisa, baseada em uma amostra de 89 empresas listadas na Bolsa de Atenas em 2002, revelou que essas empresas tendiam a evitar o uso de dívida de longo prazo, preferindo uma estrutura de capital predominantemente composta por capital próprio. Esse comportamento foi atribuído, em grande parte, ao período de valorização das ações na bolsa entre 1998-2000, no qual as empresas gregas

aproveitaram o *market timing*, emitindo novas ações quando os preços na Athens Exchange (ATHEX) estavam elevados.

No cenário brasileiro, estudos sobre o tema também foram desenvolvidos. Albanez e Lima (2014), por exemplo, se basearam no modelo proposto por Baker e Wurgler (2002) para analisar a influência dos valores de mercado na estrutura de capital das empresas brasileiras que lançaram IPOs no período de 2001 a 2011. Como resultado, encontraram evidências de MT, mas ressaltaram que o comportamento oportunista não é persistente a ponto de determinar a estrutura de capital das empresas durante o período investigado.

Utilizando a estratégia de estudo de caso múltiplos (YIN, 2015), da Costa Gomes, Magnani e Valle (2017) encontraram evidências que sustentam a existência de *market timing* neste mercado, uma vez que o grupo de seis organizações investigado pelos autores realizou tentativas de explorar janelas de oportunidade. Suas descobertas reforçam a ideia de que as empresas buscam ativamente otimizar suas decisões financeiras com base na dinâmica do mercado, adaptando a estratégia de financiamento em resposta a mudança nas condições econômicas e no ambiente competitivo.

Padilha e Silva (2016), por sua vez, ao investigarem a relação entre *market timing versus* estrutura de capital de empresas do setor de tecnologia atuantes no Brasil e no Chile, não encontraram correlação. Nesta situação, concluíram que as empresas analisadas não haviam emitido ações quando estavam sobreavaliadas, descartando a existência de um dos pressupostos basilares da teoria aqui apresentada. Esses resultados destacam a complexidade das decisões de financiamento e a variabilidade de comportamentos observados nas empresas, sugerindo que as empresas analisadas podem ter priorizado outros fatores/estratégias.

Mais recentemente, Muhammad et al. (2021) constataram que as empresas familiares do Sul da Ásia, incluindo Índia, Paquistão e Bangladesh, demonstraram considerar o *timing* de mercado (tanto de ações quanto de dívida) em suas decisões de estrutura de capital. Assim, quando o preço de mercado das ações estava sobrevalorizado, as organizações analisadas optaram por emitir ações, enquanto recompravam ações quando estão subvalorizadas. Além disso, essas empresas optaram por financiamento externo ou emissão de obrigações corporativas se as taxas de juros atuais forem mais baixas do que as históricas. Essas constatações indicam

que as empresas familiares da região incorporam ativamente o conceito de *market timing* em suas estratégias de financiamento, ajustando suas decisões de acordo com as condições do mercado.

Conforme se nota, não há um consenso sobre a influência do *market timing* na estrutura de capital de empresas brasileiras. Ainda assim, o desenvolvimento do mercado nacional nos últimos anos torna análises relacionadas a decisões de investimento um aspecto relevante, incitando a necessidade de estudos alternativos (ALBANEZ; LIMA, 2014).

No contexto das decisões de financiamento, cada vez mais, é incipiente uma tendência global na qual a sustentabilidade desempenha papel cada vez mais significativo (NIU; ZHU; WANG, 2018). Isto pois, conforme as empresas reconhecem a importância de considerar impactos ambientais e sociais em suas operações, a busca por fontes de financiamento pode estar alinhada a tais valores. Deste modo, instrumentos alternativos ganham notoriedade, dentre os quais residem os *Green Bonds (GBs)*.

Sob a ótica da teoria do *market timing*, a análise das decisões de emissão de GBs assume importância estratégica. De maneira explicativa, as empresas podem adotar estes títulos não apenas como uma fonte de financiamento, mas também como uma resposta de mercado às crescentes demandas dos investidores por papéis socialmente responsáveis (BAKLACI; CHENG; ZHANG, 2023). Como consequência, o *timing* correto na emissão dos *green bonds* pode permitir que as empresas capitalizem em oportunidades de financiamento sustentável, conforme atraem investidores com visões alinhadas à sustentabilidade.

Neste contexto, argumenta-se que o estudo das decisões de emissão de GBs à luz da teoria do *market timing* representa uma exploração valiosa. No contexto brasileiro, isso pode revelar não apenas como as empresas estão se adaptando ao mercado sustentável, mas também como o *timing* das decisões financeiras pode ser influenciada por fatores relacionadas à crescente conscientização sobre a sustentabilidade.

Considerando a relevância dos *green bonds* para o desenvolvimento deste estudo, no subitem que segue, características deste título orientado à sustentabilidade se fazem necessárias.

2.3.2 Fontes alternativas de financiamento: desvelando a natureza distinta *dos Green Bonds*

Green Bonds (GB) ou títulos verdes, em tradução livre, podem ser definidos como “Títulos de Renda Fixa utilizados para captar recursos com o objetivo de implantar ou refinar projetos ou ativos que tenham atributos positivos do ponto de vista ambiental ou climático” (FEBRABAN; CEBDS, 2016, p.7). Títulos desta natureza se enquadram na categoria de títulos orientados ao desenvolvimento sustentável, assim como os denominados títulos sociais, títulos sustentáveis e títulos vinculados à sustentabilidade (CLIMATE BONDS INITIATIVE (CBI) 2021).

No mercado brasileiro, a regulamentação prevê enquadramento como títulos verdes para os seguintes instrumentos financeiros: a. Cotas de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC); b. Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA); c. Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI); d. Debêntures; Debêntures incentivadas de infraestrutura; e. Letras Financeiras e f. Notas Promissórias (FEBRABAM; CEBDS, 2016).

Segundo a Febraban e CEBDS (2016), no Brasil, a emissão de um GB perpassa três frases, cada qual composta por um conjunto de etapas e envolvendo diferentes atores. Na fase (i) pré-emissão, a atenção é voltada para analisar os riscos e potenciais do mercado, além de delinear processos que permitam enquadrar um título como verde, à exemplo de definir as características do projeto para o qual o título será orientado.

Na fase (ii) é realizada a preparação e estruturação da oferta de emissão, sequenciada pela distribuição/alocação aos investidores. Por fim, a fase (iii) compreende prestar contas sobre o uso e efeito dos GBs mediante reporte dos resultados dos projetos financiados (FEBRABAN; CEBDS, 2016). Na FIGURA 3, estas fases e etapas são apresentadas.

FIGURA 3 - ETAPAS TÍPICAS DA EMISSÃO DE UM GB



FONTE: Federação Brasileira de Bancos (2016).

Estruturalmente, um *green bond* não apresenta diferenças significativas quando comparado a títulos convencionais (HUANG; YUE, 2020). Assim, a principal diferença entre estas categorias reside no aspecto de finalidade, haja vista os *green bonds* apresentam rendimentos reservados exclusivamente para projetos com viés ambiental (NG; TAO, 2016). A finalidade dos GBs, cabe ressaltar, é elemento fundamental para posicionar estes títulos como uma inovação financeira orientada ao desenvolvimento sustentável (FLAHERTY et al. 2017).

Caminhando além de um título comum, os *green bonds* ultrapassam a proposta de acesso ao capital conforme atuam comunicando prioridades dos emissores aos investidores, enviando sinais de estratégias de sustentabilidade e demonstrando gerenciamento de risco proativo e pensamento de longo prazo (KISELEVA, 2019).

No Quadro 7, uma breve comparação entre GBs e títulos convencionais pode ser consultada.

QUADRO 7 - COMPARAÇÃO ENTRE TÍTULOS VERDES E CONVENCIONAIS

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

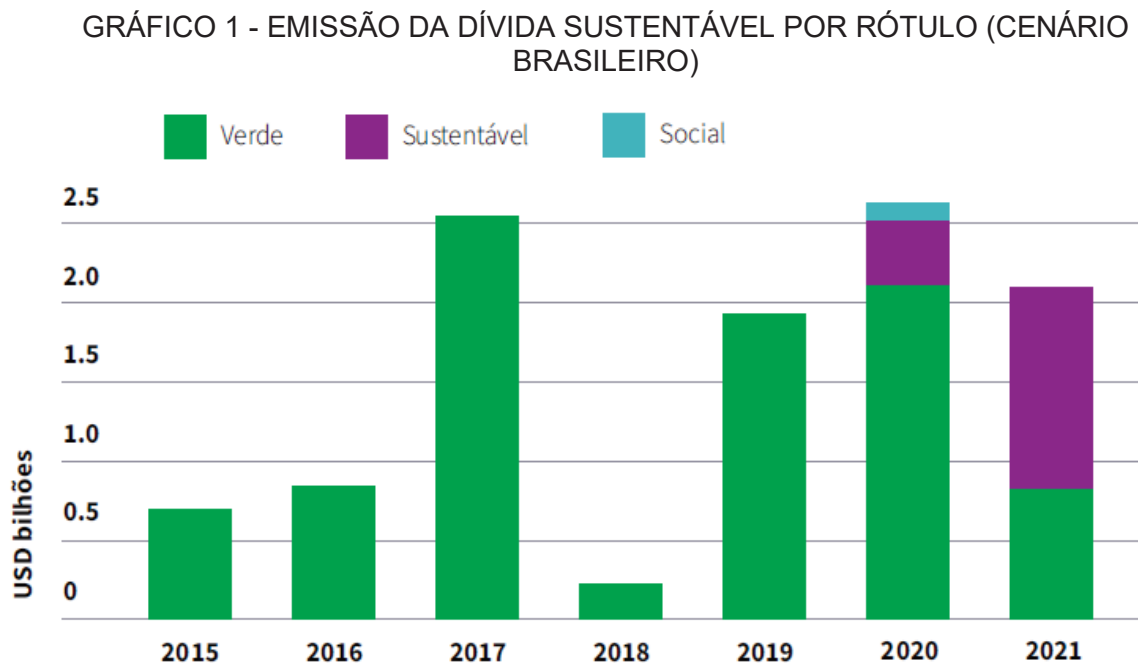
FONTE: FEBRABAN; CEBDS (2016)

O primeiro título oficialmente rotulado nesta categoria foi emitido no ano de 2007 pelo Banco Mundial (MONK; PERKINS, 2020). Desde então, os *green bonds* vêm sendo considerados os principais atores com capacidade de mobilizar elevados fluxos de capital privado para projetos em consonância com ideais sustentáveis (SARTZETAKIS, 2020).

Recentemente, evidências para este potencial foram demonstradas no relatório publicado pela Moody's ESG Solutions (2022). No referido documento, pontuou-se que emissões de títulos com propósitos atrelados ao desenvolvimento sustentável poderão atingir USD 1,35 trilhões em 2022, situação em que os *green bonds* devem continuar detendo a maior fatia de emissões (57%), apresentando crescimento de 48% em relação ao ano anterior (2021) e atingindo um volume de USD 775 bilhões para o exercício (MOODY'S ESG SOLUTIONS, 2022).

A realidade mundial também se reflete no cenário brasileiro, detentor do maior mercado de títulos verdes da América Latina. Desde 2015 (ano da primeira emissão), o mercado nacional cresceu de USD 564 milhões para USD 9 bilhões até 2021,

atingindo a marca de USD 2 bilhões de emissões ao ano (CBI, 2021), conforme demonstrado no Gráfico 1.



FONTE: CBI (2021); SITAWI (2021).

Informações mapeadas no relatório intitulado “O mercado de finanças sustentáveis no Brasil em 2022”, elaborado por Knoch et al. (2022), atribuem o crescimento do mercado de finanças sustentáveis a seis situações globais.

Em primeiro lugar, os autores advogam que inovações contínuas na criação e oferta de produtos financeiros sustentáveis estão estimulando o mercado. Na sequência, a padronização promovida por princípios recorrentes para cada instrumento financeiro, é vislumbrada como responsável por auxiliar na consolidação de iniciativas. Posteriormente, os autores mencionam o desenvolvimento de legislações favoráveis em várias regiões do mundo, o que impulsionaria as estratégias de finanças sustentáveis.

Pressões de *stakeholders* e compromissos corporativos de emissão líquida zero, enquanto fatores crescentes, aparecem como quarto item. Em quinto, a demanda por títulos sustentáveis superando a oferta, especialmente por parte de grandes investidores institucionais com perspectivas de longo prazo é pontuada. Por fim, o fato de as empresas estarem vendo vantagens nas emissões sustentáveis, como custos de capital mais baixos, uma base de investidores diversificada e outros

benefícios são colocados como influentes no processo. Para os autores, esses fatores combinados estão moldando o panorama das finanças sustentáveis em todo o mundo.

A título de ilustração, no Quadro 8, emissões nacionais e internacionais realizadas entre anos de 2015 a 2018 por empresas brasileiras podem ser visualizadas.

QUADRO 8 - PRODUTOS VERDES (EMISSÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS 2015 – 2018)

| Emissor | Mercado | Instrumento | Uso de Receitas | Ano | \$ | Montante | Revisão Externa |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|------|-----|------------|-----------------|
| BRF | Internacional | Bond | Ecoeficiência | 2015 | EUR | \$500.00 | Sustainalytics |
| Suzano | Internacional | Bond | Florestas | 2016 | USD | \$2.285.95 | Sustainalytics |
| CPFL Renováveis | Nacional | Debênture | Energia Renovável | 2016 | BRL | \$200.00 | SITAWI |
| Suzano | Nacional | CRA | Florestas | 2016 | BRL | \$1,000.00 | SITAWI |
| Suzano | Internacional | Bond | Florestas | 2017 | USD | \$2,285.09 | Sustainalytics |
| Ômega Energia | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2017 | BRL | \$42.00 | SITAWI |
| BNDES | Internacional | Bond | Energia Renovável | 2017 | USD | \$3,160.28 | Sustainalytics |
| Rio Energy | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2017 | BRL | \$112.00 | SITAWI |
| Klabin | Internacional | Bond | Florestas | 2017 | USD | \$1,584.76 | Sustainalytics |
| Ômega Energia | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2017 | BRL | \$220.00 | SITAWI |
| PEC Energia | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2017 | BRL | \$48.00 | SITAWI |
| Enel Green Power | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2017 | BRL | \$11.25 | SITAWI |
| Enel Green Power | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2017 | BRL | \$10.75 | SITAWI |
| ISA CTEEP | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Trasmissão de Energia | 2018 | BRL | \$621.00 | SITAWI |
| Echo-energia | Nacional | Debênture | Energia Renovável | 2018 | BRL | \$40.00 | SITAWI |
| Rio Energy | Nacional | Debênture de Infraestrutura | Energia Renovável | 2018 | BRL | \$127.78 | SITAWI |

Fonte: Adaptado de SITAWI (2022).

Apesar do expressivo crescimento, constatado no Quadro 8, a incerteza a respeito da contribuição de títulos verdes para o alcance de metas de desenvolvimento sustentável resulta em constantes debates (NG; TAO, 2016; MCINERNEY; BUNN, 2019). Soma-se a isto a consciência de que tais montantes ainda estão distantes do necessário para alcançar uma transição para uma economia sustentável e de baixo carbono, demandando ações coordenadas entre governo, setor privado, sociedade civil e comunidade internacional (FINANÇAS BRASILEIRAS SUSTENTÁVEIS, 2020).

Tendo em vista gerenciar a complexidade que envolve os atores do mercado de GBs, o *International Capital Market Association* (ICMA) elaborou, no ano de 2014, o documento intitulado “*The Green Bond Principles (GBP)*”. Este documento, cuja versão mais recente data de 2021, apresenta um conjunto de princípios voluntários que descrevem boas práticas para a emissão de títulos da dívida com propósito sustentável, possuindo a finalidade de auxiliar na transparência do processo (ICMA, 2021).

De acordo com o GBP, existem quatro princípios considerados fundamentais para caracterizar os *green bonds*: (i) uso de recursos; (ii) processo de avaliação e seleção dos projetos; (iii) gestão de recursos e (iv) relatórios. Conforme o princípio I, os recursos captados via emissão de GBS devem ser utilizados para projetos que forneçam benefícios ambientais claros, passíveis de serem avaliados e quantificados (ICMA, 2021). Para auxiliar neste enquadramento, o órgão fornece uma lista não limitante, exposta no Quadro 9.

QUADRO 9 - ENQUADRAMENTO DE PROJETOS AMBIENTAIS, SEGUNDO O ICMA (2021)

| | |
|--|---|
| Energia renovável | Incluindo produção, transmissão, equipamentos e produtos; |
| Eficiência energética | Como em prédios novos e reformados, armazenamento de energia, aquecimento urbano, redes inteligentes, eletrodomésticos e produtos; |
| Prevenção e controle da poluição | Incluindo redução de emissões, controle de gases de efeito estufa, remediação do solo, prevenção ou redução da geração de resíduos, reciclagem de resíduos e geração de energia por meio de resíduos com eficiência de emissões; |
| Gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais e uso da terra | Incluindo agricultura sustentável; criação ecologicamente sustentável de animais; insumos agrícolas sustentáveis, como proteção biológica de plantações ou irrigação por gotejamento; pesca e aquicultura ambientalmente sustentáveis; silvicultura ambientalmente sustentável, incluindo florestamento ou reflorestamento, e preservação ou restauração de paisagens naturais; |
| Conservação da biodiversidade terrestre e aquática | Incluindo a proteção de ambientes costeiros, marinhos e de bacias hidrográficas); |
| Transporte limpo | Como transporte elétrico, híbrido, público, ferroviário, não motorizado, multimodal, infraestrutura para veículos movidos com energia limpa e redução de emissões nocivas); |
| Gestão sustentável de água e esgoto | Incluindo infraestrutura sustentável para água limpa e/ou potável, tratamento de esgoto, sistemas sustentáveis de drenagem urbana e outras formas de mitigação de inundações); |
| Adaptação às mudanças climáticas | Incluindo esforços para tornar a infraestrutura mais resiliente aos impactos das mudanças climáticas, bem como sistemas de apoio à informação, como observação climática e sistemas de alerta; |
| Produtos, tecnologias e processos de produção adaptados à economia circular | Como a concepção e introdução de materiais, componentes e produtos reutilizáveis, recicláveis e reconicionados; produtos e serviços circulares); e/ou produtos ecoeficientes certificados; |

| | |
|------------------------|---|
| Edifícios verde | Aqueles que atendem a padrões ou certificações regionais, nacionais ou internacionalmente reconhecidas de desempenho ambiental. |
|------------------------|---|

FONTE: Elaborado pela autora (2022) com base no Green Bond Principles (ICMA, 2021)

Soma-se a estes enquadramentos, atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação de projetos verdes, as quais também podem ser financiadas via GBs (ABGI, 2019).

Em estudo recente, Russo, Mariani e Caragnano (2021) encontraram evidências para efeitos positivos no desempenho de GBs em virtude da característica dos projetos financiados. Conforme os autores, projetos voltados a prevenção ou controle da poluição; enfocados em produtos e tecnologias eficientes; orientados a gestão sustentável de recursos naturais/ água e conservação da biodiversidade terrestre/ aquática, influenciam emissões com custos mais baixos, além de atraírem um montante maior de investidores.

O princípio II - Avaliação e Seleção de Projetos, requer que os emissores informem de maneira clara objetivos, enquadramento e riscos associados ao (s) projeto (s) relevante (s) (ICMA, 2021). Este processo engloba aspectos de avaliação, certificação, auditoria e classificação, realizados por profissionais intermediários do mercado financeiro (HUANG; YUE, 2020). Apesar do encarecimento que acarretam ao emissor (GIANFRATE; PERI, 2019; HYUN; PARK; TIAN, 2020), considera-se que esta é uma fase necessária para auxiliar a contornar problemas com *greenwashing*, responsáveis por anular a proposta básica para a qual os títulos verdes foram elaborados (NG; TAO, 2016).

A avaliação externa de um GB pode ser feita via estratégias de segunda opinião; verificação; certificação e *rating* verde, as quais não são excludentes entre si (FEBRABAN; CEBDS, 2016). Em uma pesquisa realizada junto a emissores e investidores de GBs no cenário brasileiro, o Laboratório de Inovação Financeira (2018) pontuou a segunda opinião (24%) como a avaliação mais adequada na perspectiva dos emissores. Certificação (20%), verificação (18%) e *rating verde* (16%) vieram na sequência.

Contudo, se por um lado a certificação auxilia as empresas na emissão de títulos com nível de confiabilidade maior e taxas de juros mais baixas (LI et al. 2020), por outro, o alto custo associado ao processo de padronização torna este princípio indesejável para muitos emissores (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019).

Além de esforço para garantir a elegibilidade de um projeto como verde, empresas emissoras devem preocupar-se em promover a manutenção do atendimento aos critérios ambientais após a aquisição do investimento (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Esta “preocupação” adicional é expressa no princípio III – Gestão dos Recursos. Conforme este princípio, incentiva-se um alto nível de transparência durante a vida útil de um GB. Ademais, recomenda-se que a gestão de recursos seja complementada por auditores externos ou terceiros, tendo em vista verificar o processo de rastreamento interno e a alocação dos recursos captados (ICMA, 2021).

No princípio IV – Relatórios, o foco continua orientado para o quesito transparência. Para tanto, o ICMA (2021) recomenda o uso de indicadores de desempenho qualitativos e, sempre que possível, quantitativos. Espera-se ainda que os emissores tenham prontamente informações atualizadas sobre o uso dos recursos, além de divulgá-las anualmente via relatórios, tendo em vista obter vantagem competitiva (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022).

A apresentação de relatórios *per se* é considerada insuficiente para garantir o comprometimento organizacional com critérios de sustentabilidade. Nesta situação, indica-se que o investidor investigue o alinhamento dos relatórios produzidos com padrões internacionais, além de avaliar a reputação dos auditores envolvidos (COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS, 2021).

No cenário brasileiro, além de enfatizar a necessidade de transparência, a Federação Brasileira de Bancos e o Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2016) apresentam alguns indicadores de monitoramento ambiental passíveis de ser utilizados para acompanhar o desenvolvimento de projetos financiados via GBs. Cabe ressaltar que esta lista não é exaustiva, mas, ainda assim, serve como um guia para empresas prestarem contas de suas atividades financiadas via GBs. A apresentação destes indicadores pode ser consultada no Quadro 10.

QUADRO 10 - EXEMPLOS DE INDICADORES DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

| ENERGIA RENOVÁVEL | |
|---|--|
| Geração anual de ER | MWh/GWh (eletricidade) ou GJ/TJ (outras formas de energia) |
| Capacidade de geração de ER do empreendimento (novo ou existente) | MW/GW |
| Capacidade do empreendimento/usina de ER em fazer uso de sistemas de transmissão de energia | MW |
| Consumo de ER | % consumo total de energia |
| Redução anual nas emissões de GEE/emissões evitadas | Toneladas de CO2 eq. |
| Emissões absolutas (anuais) de GEE do projeto | Toneladas de CO2 eq. |
| EFICIÊNCIA ENERGÉTICA | |
| Redução anual no consumo de energia | MWh/GWh (eletricidade) ou GJ/TJ (outras formas de energia) |
| Redução anual nas emissões de GEE (emissões evitadas) | Toneladas de CO2 eq. |
| Emissões absolutas (anuais) de GEE do projeto | Toneladas de CO2eq. |
| PREVENÇÃO E CONTROLE DA POLUIÇÃO | |
| Redução na geração de resíduos | Toneladas |
| Quantidade de resíduos reciclados | Toneladas |
| Áreas contaminadas recuperadas | Toneladas de solo/contaminantes/poluentes Tratados |
| Áreas contaminadas recuperadas | m2 |
| GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS | |
| Redução anual nas emissões (diretas ou indiretas) de GEE/emissões evitadas | Toneladas de CO2 eq. |
| Balço anual (emissões e remoções) de GEE | Toneladas de CO2 eq. |
| Aumento anual de produtividade | Toneladas/hectare |
| Área reflorestada/restaurada | Hectares ou % da área |
| Área degradada recuperada | Hectares ou % da área |
| Incremento na adoção de sistemas integrados de produção | Hectares |
| Incremento na adoção de boas práticas agrícolas (ex. Plantio Direto) | Hectares ou % área |
| Redução na aplicação de agroquímicos | Kg de ingrediente ativo por hectare/ano |
| Redução no uso de fertilizantes químicos | Kg/hectare/ano |
| Manejo florestal sustentável | Hectares ou volume de produção ou % produção |
| CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE | |
| Monitoramento da biodiversidade | No de indivíduos e espécies Identificadas |
| Aumento da população de espécies ameaçadas de extinção | Aumento do no de indivíduos de espécies ameaçadas |
| Habitats protegidos ou restaurados | Hectares |
| Implantação de Áreas Protegidas (ex. Unidade de Conservação ou Terra Indígena) | Hectares |

| | |
|---|---|
| Restauração florestal/vegetação nativa | Hectares |
| TRANSPORTE LIMPO | |
| Redução anual absoluta nas emissões de GEE/emissões evitadas | Toneladas de CO2 eq. |
| Redução nas emissões de GEE/emissões evitadas | Toneladas de CO2 eq./km |
| Redução anual absoluta nas emissões de poluentes (não GEE) | Toneladas do poluente |
| Redução nas emissões de poluentes (não GEE) | Toneladas do poluente/km |
| GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS HÍDRICOS | |
| Reuso de água | m3 ou % do uso total |
| Redução anual no consumo de água | m3 |
| Redução anual na captação de água | m3 |
| Tratamento de água e efluentes | m3 de água/efluentes tratados |
| ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS | |
| Uso ou desenvolvimento de variedades mais resistentes | Redução nas perdas de produção (ton, % ou \$) |
| Reflorestamento para proteção contra enchentes | Hectares |
| Infraestrutura de resiliência: construção/adaptação de barragens e/ou outras estruturas | Área beneficiada No de indivíduos beneficiados |
| Desmatamento evitado | Toneladas de CO2 eq. |
| PRODUTOS, TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO E PROCESSOS ECO EFICIENTES | |
| Certificação de sustentabilidade atestada | Volume de produção anual certificada ou % da produção certificada |
| Redução no uso de materiais | Toneladas matéria-prima/ano |

FONTE: FEBRABAN; CEBDS (2016).

Tendo em vista clarificar benefícios, desafios e riscos existentes no mercado dos *green bonds*, no subitem que segue, estes elementos serão mais bem esmiuçados.

2.3.3 Benefícios, Desafios e Riscos no contexto dos GBs

A significativa expansão dos GBs em diferentes cenários torna relevante compreender, sob o ponto de vista do emissor e do investidor, quais são os benefícios existentes em decisões de financiamento/investimento desta natureza. Estudos realizados nesta linha comprovaram que títulos verdes apresentam *spreads* menores em comparação a títulos convencionais (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019; LI et al. 2020).

Em estudo recente aplicado no contexto de empresas chinesas listadas entre 2010 e 2020, Tan et al. (2022) encontraram evidências de que os títulos verdes podem aumentar significativamente o desempenho empresarial. Para os autores, o efeito positivo pode ser amplificado por mecanismos como patentes verdes internas e

reputações sociais externas. Além disso, o impacto dos títulos verdes tenderia a variar entre empresas devido a diferenças em características e localizações geográficas. Assim, empresas relacionadas a energias renováveis ou situadas em regiões com alto consumo de energia verde poderiam apresentar melhorias ainda mais significativas no desempenho empresarial.

Além disso, há evidências que sustentam que, para empresas com *ratings* positivos em indicadores sociais e ambientais, a emissão de um GB tende a apresentar resultados positivos do ponto de vista do emissor (maior número de investidores interessados e menores taxas de juros, por exemplo) (WANG et al. 2020). De maneira sintética, essas evidências sinalizam que se um negócio apresenta bons índices sociais e ambientais mensurados prévios a emissão de um GB, os resultados de captação junto a investidores tenderão a ser mais satisfatórios.

Para além desta questão, os GBs são responsáveis por divulgar estratégias de sustentabilidade das empresas (BARUA; CHIESA, 2019), situação em que duas realidades podem ser evidenciadas. Por um lado, para empresas que não tem a sustentabilidade como um aspecto importante do modelo de negócios original, existe o risco de punição mediante desinvestimento, haja vista as dúvidas sobre a lucratividade que a nova configuração “divulgada” com a emissão pode ter (LEBELLE; LAJILI JAJIR; SASSI, 2020).

Ao mesmo tempo e, conforme já apontado nesta seção, para empresas que apresentam a sustentabilidade como um valor importante do negócio, investidores interessados em projetar uma boa imagem perante os *stakeholders* tendem a injetar capital significativo nos títulos verdes emitidos (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Refletindo esta situação, ao investigar o que motiva o ingresso de emissores e investidores no mercado dos títulos verdes, Maltais e Nykvist (2020) evidenciaram que os *drivers* apresentam maior relação com benefícios do negócio (marca, eficiência operacional, criação de novos mercados, risco reduzido) e legitimidade (busca de legitimidade e licença social para operar, responsabilidade para com as partes interessadas identificáveis e pressões institucionais); do que com benefícios financeiros (melhores retornos financeiros, risco financeiro reduzido, incentivos universais para investidores, menor custo de capital, melhor acesso ao capital) para ambas as partes.

Reforçando este argumento, do ponto de vista do investidor, Tuhkanen e Vulturius (2020) chamaram a atenção para a existência de evidências acerca do

pagamento de um prêmio negativo por GBs. Na prática, isto significa que investidores estão dispostos a aceitar rendimentos mais baixos por títulos verdes em comparação a títulos convencionais.

No que se refere à expansão deste mercado, riscos de *greenwashing* emergem como um dos principais limitantes. Isto porque, caso projetos financiados via GBs não estejam cumprindo normas ambientais, estes podem incorrer riscos operacionais, creditícios, legais e reputacionais (CVM, 2021).

Sobre este tema, em uma pesquisa realizada com emissores e investidores pelo Laboratório de Inovação Financeira (2018), o risco de *greenwashing* foi apontado pela maioria dos entrevistados como um aspecto preocupante. Na perspectiva do público investigado, o posicionamento das empresas em relação a elementos de sustentabilidade tende a não funcionar no dia a dia operacional, exigindo um alto engajamento da direção. Para lidar com esta situação, a existência de auditorias é considerada fundamental para confirmar os efeitos dos GBs, impedindo que tais instrumentos sejam utilizados como uma mera estratégia de *marketing*.

Tais riscos, cabe ressaltar, afetam a imagem da empresa emissora e dos investidores. Paralelo a isto e ainda mais preocupante, invalida o propósito para o qual os títulos verdes foram elaborados (FLAHERTY, 2017).

Nesta situação, a qualidade do monitoramento e a transparência do relatório são fundamentais para permitir que o ganho reputacional obtido com a emissão de um título verde seja mantida pelo negócio (ICMA, 2021).

Isto porque, embora não exista punição prevista para o desvio de finalidade de um GB, à perda de credibilidade e o dano a reputação da empresa emissora são aspectos que preocupam atores envolvidos neste mercado (CEBDS, 2016). No Quadro 11, benefícios e desafios para emissores e investidores são sintetizados.

QUADRO 11 - BENEFÍCIOS, DESAFIOS E MOTIVAÇÕES NO CONTEXTO DOS GBS

| | EMISSOR | INVESTIDOR |
|-------------------|--|---|
| Benefícios | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Spreads</i> menores em comparação a títulos convencionais; • Divulgação de estratégias de sustentabilidade; • Facilidade no levantamento de fundos, especialmente quando existe certificação; • Incentivos institucionais (em alguns casos). | <ul style="list-style-type: none"> • Diversidade de investimentos; • Incentivos institucionais (em alguns casos). |

| | | |
|-------------------|--|--|
| Desafios | <ul style="list-style-type: none"> • Alto custo de certificação; • Necessidade de esforço maior para captar os recursos almejados. | <ul style="list-style-type: none"> • Assimetria de informação; • Risco de <i>greenwashing</i>; • Retornos menores. |
| Motivações | <ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da marca; • Criação de novos mercados; • Busca por legitimidade; • Busca de licença social para operar; • Eficiência operacional. | <ul style="list-style-type: none"> • Busca por legitimidade; • Busca por melhoria de reputação; • Diversificação de carteira. |

FONTE: Adaptado de Dos Santos e Cherobim (2022).

Conforme demonstrado nesta seção, há uma série de vertentes positivas e desafiadoras a ser considerada no mercado de GBs pela perspectiva do emissor e do investidor. De todo modo, o fato é que o mercado destinado a títulos desta natureza vem se expandindo e, apesar de apresentar algumas “desvantagens” em comparação a títulos convencionais (maiores custos de emissão e menores rendimentos, por exemplo), apresenta perspectivas promissoras para o futuro (LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO FINANCEIRA, 2018).

Diante desta realidade e dos riscos explícitos de *greenwashing* no universo dos títulos verdes, analisar o impacto destes instrumentos no contexto organizacional configura-se como tópico relevante de pesquisa. É sobre essa problemática que o próximo subitem se assenta.

2.3.4 Os impactos práticos da adoção dos GBs no ambiente empresarial e as proposições de pesquisa

Diversos argumentos destacam os títulos verdes como um dos instrumentos financeiros mais promissores para permitir a transição para uma economia de baixo carbono sair do discurso e se consolidar como uma prática no cenário organizacional (GIANFRATE; PERI, 2019; MCINERNEY; BUNN, 2019; GYURA, 2020; SARTZETAKIS, 2020).

Por outro lado, apesar desta ferramenta ser utilizada para divulgar estratégias de sustentabilidade corporativa das organizações, não existem evidências suficientes de sua contribuição efetiva para os diferentes aspectos de desenvolvimento sustentável (MONK; PERKINS, 2020). Somado a isto, problemáticas a respeito da baixa compreensão sobre sua natureza teórica e empírica são evidentes (WISNIEWSKI; ZIELINSKI, 2019; MALTAIS; NYKVIST, 2020). Nesta situação, a relação entre o esperado e os resultados comprovados abrem espaço para uma série

de questionamentos, além de colocar em pauta a real contribuição que os GBs podem ter no processo de transição em direção à sustentabilidade.

Compreender fatores que influenciam e motivam as organizações na decisão por emitir *green bonds* é importante para analisar os desdobramentos destes instrumentos financeiros no cenário organizacional (DOS SANTOS; CHEROBIM, 2022).

A perspectiva da teoria institucional e da teoria do *market timing* oferece uma base sólida para a análise da emissão de Green Bonds (GBs) no contexto das empresas. Primeiramente, a teoria institucional é valiosa porque permite compreender fatores externos e pressões do ambiente institucional que podem influenciar a adesão das organizações a esses títulos (MALTAIS; NYKVIST, 2020). Em outras palavras, permite considerar como as normas, regulamentos e expectativas sociais relacionados à sustentabilidade impactam a decisão das empresas de emitir GBs. Além disso, a teoria institucional fornece subsídio para analisar como as empresas podem se ajustar e adotar práticas sustentáveis para se alinhar com as normas emergentes e evitar possíveis sanções sociais ou regulatórias.

Por outro lado, a teoria do *market timing* é relevante pois aborda a análise das estratégias internas utilizadas pelas empresas para determinar o momento adequado para a emissão de GBs (DONG et al. 2012). Utilizando esta lente teórica, é possível examinar como as empresas avaliam as condições do mercado, incluindo as taxas de juros e a demanda por títulos sustentáveis. Essa abordagem permite que compreendamos como as empresas buscam otimizar seus benefícios financeiros ao escolher o momento oportuno para a emissão. Em outras palavras, a teoria do *market timing* ajuda a identificar o equilíbrio entre a necessidade de financiamento e as oportunidades de mercado (WADHWA; SYAMALA, 2018).

Além disso, a percepção de que os GBs podem proporcionar benefícios substanciais de reputação para emissores e investidores é fundamental. A emissão de GBs é muitas vezes vista como um compromisso público com a sustentabilidade, o que pode melhorar a imagem da empresa e sua atratividade para investidores responsáveis (LEBELLE; LAJILI JARJIR; SASSI, 2020). No entanto, é importante reconhecer que esses benefícios de reputação podem se dissipar se as empresas não cumprirem suas promessas de sustentabilidade na fase pós-emissão (NG; TAO, 2016). Portanto, o estudo também irá explorar o quanto a adoção de GBs é genuína

ou mais cerimonial, destacando a importância de acompanhar as ações reais das empresas no que diz respeito à sustentabilidade após a emissão desses títulos.

Argumenta-se que tais abordagens, combinadas com a consideração dos benefícios de reputação, fornecem uma estrutura sólida para investigar as motivações e os impactos da emissão de GBs nas empresas, bem como para avaliar como essa emissão contribui efetivamente para a sustentabilidade e para o alinhamento com as expectativas do mercado e da sociedade. Face aos argumentos apresentados, no subitem que segue, o alinhamento entre sustentabilidade corporativa, teoria institucional, teoria do *market timing* e *green bonds* é realizado.

Teoria Institucional – Posicionando as Pressões Institucionais no cenário dos Green Bonds

A pesquisa sobre as razões que levam as organizações a se envolverem em questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável tem sido extensamente explorada na literatura a partir de várias perspectivas teóricas (HAHN; PINKSE, PREUSS; FIGGE, 2015). Uma dessas perspectivas é a teoria institucional, que sugere que as organizações tomam certas medidas visando obter legitimidade e uma imagem positiva perante seus *stakeholders* (DIMAGGIO; POWELL, 1983; SCOTT, 2008).

Ao mesmo tempo, considerando o impacto negativo que a ausência de mecanismos institucionais pode ocasionar no mercado de GBs, a ótica da teoria institucional demonstra-se crucial para análise do tema (BANGA, 2019). Essa abordagem permite compreender que o movimento das organizações em direção ao DS é, em grande parte, uma resposta às pressões institucionais coercivas, normativas e miméticas impostas pelo ambiente (HOEJMOSE; GROSVOLD; MILLINGTON, 2014).

Na busca por permitir que o mercado em ascensão dos *green bonds* se expanda cada vez mais, é fundamental compreender de modo direcionado fatores que motivam a emissão destes títulos (SANGIORGI; SCHOPOHL, 2021). Pela ótica da teoria institucional, estas motivações podem ser compreendidas por meio de uma abordagem de pressões. Conforme já desenvolvido no item 2.2, as pressões institucionais emanam de diferentes atores. No mercado ainda em desenvolvimento dos GBs, pressões coercitivas podem advir por meio de legislações, políticas públicas (MCINERNEY; BUNN, 2019; DOU; QI, 2019), apelos de clientes preocupados com

causas ambientais (GUILD, 2020) ou ainda atendimento aos interesses dos investidores (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

As pressões normativas, por sua vez, surgem à medida que as organizações percebem a necessidade de capital humano qualificado para compreender a complexidade dos GBs, o que se torna essencial tanto dentro das organizações quanto no mercado de capitais (GUILD, 2020). Além disso, as pressões miméticas também desempenham um papel relevante, à medida que as organizações observam a emissão de GBs como uma oportunidade de demonstrar seu compromisso com questões sustentáveis e estabelecer sua legitimidade nesse contexto. Um estudo conduzido por Sangiorgi e Schopohl (2021) corrobora essa ideia, fornecendo evidências de que a emissão de títulos verdes está relacionada à busca por benefícios de reputação e à capacidade de sinalizar estratégias de sustentabilidade.

Como se nota, no contexto em análise, pressões coercitivas e miméticas podem atuar influenciando a decisão de financiamento das organizações por um instrumento inovador orientado à sustentabilidade. Ao mesmo tempo, a novidade trazida pelos GBs pode lançar sobre as organizações um conjunto de pressões normativas requerendo capital humano interno e externo capacitado para atuar com esta ferramenta.

Em todas as situações, as pressões podem adquirir um *status* de peças-chave para garantir que as empresas emissoras optem pelo uso dos GBs para financiar seus projetos sustentáveis. Paralelo a isto, é possível que o comprometimento com metas ambiciosas e cientificamente embasadas de sustentabilidade seja resultado imediato do nível de influência destas pressões (TUHKANEN; VULTURIUS, 2020).

Face a estas considerações, apresenta-se o seguinte conjunto de proposições:

Proposição 1a: Pressões coercitivas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de *green bonds*.

Proposição 1b: Pressões miméticas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de *green bonds*.

Proposição 1c: Pressões normativas orientam as organizações a buscarem capital humano preparado para lidar com as especificidades dos *green bonds*.

Market timing

A teoria do *market timing* sugere que as empresas cronometram o mercado para emitir títulos da dívida em momentos considerados favoráveis (BAKER; WURGLER, 2002). Nesta situação, tem-se que a empresa age na busca por obter benefícios instrumentais, aproveitando-se das oportunidades existentes no mercado. Assim, a estratégia de *timing* influenciará diretamente a política financeira da organização (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010).

Em situações nas quais a existência de *timing* é constatada, sugere-se que uma organização opta por títulos da dívida quando existe uma expectativa de retorno elevado, chegando a realizar emissões mais volumosas/de longo prazo para aproveitar taxas menores de juros (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006). Iyer e Javadi (2018) levantam a possibilidade de as empresas emitirem título da dívida em decorrência de estratégias de *timing* - ou seja, tendo em vista aproveitar condições favoráveis de mercado -, mesmo sem ter projetos necessitando de financiamento externo naquele momento.

Aqui, é possível que os recursos captados sequer tenham uma destinação pré-definida na organização, situação em que o capital resultante de estratégias de *timing* pode ser gasto de forma mais lenta em comparação ao capital levando para financiamento de projetos específicos.

No campo dos GBs, estudos empíricos com atores do mercado apontam para benefícios instrumentais do ponto de vista do emissor, tais quais: *spreads* menores em relação à títulos convencionais (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019; LI et al. 2020) e facilidade no levantamento de fundos (WANG et al. 2020). Assim, Huang e Ritter (2005) e Saad (2010) argumentam que as empresas aproveitam para realizar a venda de ações/ emissão de títulos em momentos nos quais os investidores encontram-se otimistas e entusiasmados com o negócio.

Nesta situação, apesar de Tuhkanen e Vulturius (2020) evidenciarem a disposição dos investidores a aceitar rendimentos mais baixos por títulos verdes em comparação a títulos convencionais, estudos anteriores atribuem o aumento deste mercado a busca por benefícios substantivos, tais quais: busca de legitimidade, licença social para operar e responsabilidade para com as partes interessadas (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Sangiorgi e Schopohl (2021) complementam este pensamento ao evidenciar que a maioria dos emitentes de títulos verdes observa uma demanda superior por parte dos investidores em comparação com suas obrigações convencionais. Essas descobertas indicam um notável interesse por esses instrumentos financeiros, sublinhando um apetite substancial que ainda não foi totalmente satisfeito. Além disso, muitos emitentes reportam um aumento na participação dos investidores na emissão de títulos verdes, uma vez que estes buscam informações detalhadas sobre a alocação de recursos, a transparência pós-emissão e a estrutura desses títulos sustentáveis. Esses resultados destacam a capacidade das emissões de títulos verdes de atrair novos investidores, com a maioria dos emitentes alocando uma parcela significativa de suas emissões para investidores comprometidos com a sustentabilidade.

Ante o exposto, relacionando pressupostos da teoria do *market timing* e mercado em expansão dos GBs, apresenta-se o seguinte conjunto de proposições:

Proposição 2a: As empresas emitem GBs em momentos considerados favoráveis e tendo em vista aproveitar as oportunidades de mercado.

A dissociação

Conforme já elucidado neste estudo, assume-se a premissa de que as pressões são fundamentais para orientar o envolvimento das organizações com a emissão de GBs. Ainda assim, é importante considerar que, mesmo quando existentes, o nível de influência destas pressões por si só pode ser insuficiente para garantir ações práticas caso estas não se demonstrem efetivas no âmbito empresarial.

Em seu estudo, Lebelle, Lajili Jarjir e Sassi (2020) apontaram que a emissão de um GB é utilizada, dentre outras questões, para anunciar a adoção de estratégias ambientais no contexto de um empreendimento. Como consequência, as empresas consideradas mais bem alinhadas a vertente ambiental emitem títulos verdes a custos mais baixos, além de se beneficiarem com um maior número de investidores interessados e obterem prestígios de reputação (RUSSO; MARIANI; CARAGNO, 2021).

Em face do exposto, as discussões levantadas até o momento sobre a fragilidade que compõem a fase pós-emissão de um GB alertam para o risco desta

ferramenta estar sendo amplamente utilizada como um elemento de “*marketing verde*”, sem implicações significativas para a prática empresarial.

Ao evidenciar a possibilidade de dissociação entre discurso *versus* prática, a teoria institucional permite analisar as estratégias de sustentabilidade corporativa anunciadas pelas empresas com a emissão de *Green Bonds* de forma realista, isto é, diretamente atrelada as mudanças de postura e resultados práticos que essa emissão implica.

Afinal, é necessário envolver-se ativamente com ações voltadas ao desenvolvimento sustentável, ou apenas “transparecer” envolvimento por meio de uma divulgação é suficiente?

Se a resposta for um envolvimento ativo, é necessário identificar indicadores capazes de avaliar o impacto que a emissão de um título com apelo ambiental tem nas ações empresariais. Caso contrário as emissões giram em torno do potencial de velhas garrafas com novos rótulos. Como resultado, a “roupagem verde” tão aclamada no mercado de capitais pode se tornar uma válvula de escape para o meio organizacional continuar executando ações em desacordo com ideais do desenvolvimento sustentável.

Ante o exposto, tem-se o seguinte conjunto de proposições:

Proposição 3a: Os GBs são utilizados para anunciar estratégias de Sustentabilidade Corporativa de uma organização.

Proposição 3b: A emissão de um GB pode ser utilizada para proporcionar legitimidade na arena de desenvolvimento sustentável, além de garantir um conjunto de benefícios instrumentais as organizações.

Proposição 3c: A ausência de indicadores específicos na fase pós-emissão dos GBs resulta na dissociação entre discurso e prática no contexto das empresas que optam por este tipo de financiamento.

As possíveis consequências do desacoplamento entre discurso e prática

No âmago das proposições levantadas até agora, reside uma dualidade entre o entusiasmo com uma ferramenta financeira específica para impulsionar a

sustentabilidade ambiental nas empresas *versus* a preocupação em torno das possíveis consequências oriundas do mal uso desta.

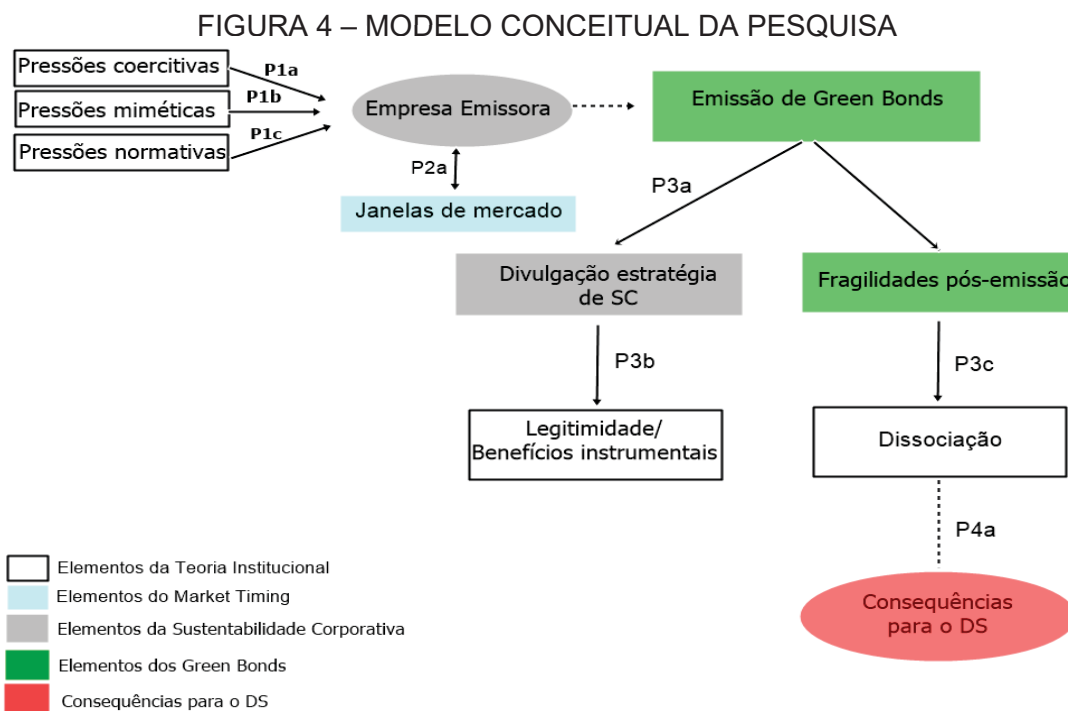
Isso porque, se é interesse dos entusiastas da causa que as organizações se tornem isomórficas ao se envolverem com tópicos de desenvolvimento sustentável na prática, há um risco muito grande (e ilusório) em validar tal envolvimento apenas mediante o uso de uma ferramenta que pode apresentar sérias lacunas.

Tais riscos podem envolver uma falsa sensação de que o meio corporativo está contribuindo para o desenvolvimento sustentável, enquanto na verdade o que existe é apenas uma captação de quantias financeiras volumosas sem garantia de destinação.

Em outras palavras, são necessárias diretrizes reforçando práticas e metas ambientais para emissores dos títulos verdes que permitam o exame e acompanhamento dos resultados dos projetos financiados (FLAHERTY et al. 2017). Caso contrário, essa ferramenta, embora promissora para o desenvolvimento sustentável, corre o risco de se tornar apenas uma maneira diferente de realizar as mesmas coisas, agora com a implicação de “um passe livre” fornecido as organizações no momento pós-emissão.

Proposição 4: Os GBs podem ter efeito reverso para o desenvolvimento sustentável à medida em que camuflam ações não sustentáveis mediante um discurso de esverdeamento.

Em face do conjunto de proposições apresentadas, o desenho de pesquisa pode ser vislumbrado na Figura 4. Sobre este, é importante destacar que não há a intenção de ser exaustivo ou sugerir aspecto linear a um fenômeno complexo e multifacetado. Pelo contrário, é esperado demonstrar de forma ilustrativa, os elementos a serem observados neste contexto, tendo em vista obter uma visão realista sobre como ocorre os desdobramentos práticos da emissão de um GB.



FONTE: A autora (2022).

A partir do desenho de pesquisa, cabe explicar o modelo da pesquisa. Sugere-se que pressões institucionais de caráter coercitivo (P1a), mimético (P1b) e normativo (P1c) atuam sobre as organizações, influenciando a alternativa por emitir GBs como uma forma de divulgar estratégias de sustentabilidade corporativa, obtendo legitimidade/ licença social para operar.

Estas pressões advêm de fontes distintas e podem coexistir em algumas situações. Na prática, podem ser operacionalizadas por leis, obrigações fiscais, movimentos sociais, necessidade de educação formal e profissionalização para atuar no mercado dos GBs e outros elementos que refletem o ambiente institucional no qual a organização se insere.

Para além desta questão, é possível que as empresas não apenas sofram influências externas de pressões institucionais, mas atuem ativamente na busca por identificar os momentos mais adequados para realizar a emissão de títulos verdes (P2a). Situações que sinalizem janelas de oportunidades podem ser traduzidas por condições como entusiasmo dos investidores com o negócio e/ou com tópicos de sustentabilidade; taxas de juros menores em relação a títulos convencionais e/ou maior facilidade no processo de captação de recursos.

Nesta dinâmica, é relevante notar que há uma relação entre empresa e mercado, responsável por atribuir sucesso nas estratégias e *timing* e moldar a política de financiamento do negócio. Dito de outra maneira, ao mesmo tempo em que a empresa monitora o mercado para identificar oportunidades, é a configuração do mercado que norteia qual é o momento mais adequado para emissão.

Ao decidir pela emissão de um *green bond*, a empresa divulga estratégias de sustentabilidade corporativa as partes interessadas (P3a), as quais ou podem ser parte intrínseca de seu modelo de negócio original, ou requer novas formas de atuação. Independente da situação, considera-se que o envolvimento com questões de SC proporciona as empresas uma série de benefícios, como manutenção de uma boa imagem perante os *stakeholders* e vantagem competitiva, em algumas situações (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022).

Por outro lado, a dificuldade em estabelecer indicadores precisos para monitorar o desenvolvimento prático da SC, atrelado as fragilidades pós-emissão dos GBs (P3c) pode favorecer a disseminação de *greenwashing* nestes ambientes. Esta situação tende a ser acentuada conforme a empresa verifica tensões em alinhar as dimensões econômica e ambiental na prática de suas ações (ERBETTA; BRUNO; PIROVANO, 2022).

Para solucionar ou, ao menos contornar este impasse, os empreendimentos podem recorrer a tática de dissociação (P4a) (MEYER; ROWAN, 1977), criando lacunas entre o discurso sustentável e as práticas reais executadas em seu dia a dia. Aqui, as empresas tendem a parecer iguais no que concerne ao engajamento com tópicos de desenvolvimento sustentável e contribuição para o crescimento do mercado dos GBs mas, na prática, não apresentam um padrão mensurável sobre o quanto suas ações implicam em questões ambientais mais amplas.

As consequências desta dissociação podem, dentre outras situações, resultar em uma falsa sensação de contribuição organizacional para o DS, maquiando o alcance de metas de DS.

Realizada a explicação do modelo que norteia o desenvolvimento da pesquisa, na seção que segue, os procedimentos metodológicos a serem adotados serão apresentados.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Neste capítulo, apresenta-se a metodologia adotada no estudo, delineando o caminho necessário para responder à questão de pesquisa e, assim, alcançar os objetivos propostos.

Os pontos cruciais a serem abordados incluem: questão de pesquisa proposta, que estabelece o norte deste estudo; a caracterização do estudo, que contextualiza a pesquisa no âmbito de seu campo de atuação; a estratégia de pesquisa selecionada, que define o plano de ação e a abordagem metodológica; as fontes de evidências utilizadas, que compõem o arcabouço de coleta de dados; as diferentes fases do processo de análise dos dados, que detalham como a informação será tratada e interpretada; e, por fim, as limitações da pesquisa, que reconhecem as restrições e desafios inerentes ao estudo.

Juntos, esses elementos fornecerão uma visão abrangente da metodologia empregada para a realização do presente estudo.

3.1 QUESTÃO DE PESQUISA

No desenvolvimento de qualquer estudo, existe um eixo responsável por fornecer lentes, filtros e ângulos que direcionam o olhar do pesquisador para o que é relevante atentar-se no processo de construção (SALDAÑA; OMASTA, 2017). Este eixo é a questão de pesquisa (CRESWELL; CRESWELL, 2018).

Neste estudo, os esforços estão voltados para responder ao seguinte questionamento:

"Como a emissão de *green bonds* reflete em indicadores ambientais de empresas atuantes no cenário brasileiro?"

Para responder esse questionamento, cinco subquestões de pesquisa foram elaboradas. São elas:

- Quais condições de mercado influenciam a decisão das empresas de emitir *green bonds*?

- Qual conjunto de pressões institucionais influenciam a decisão empresarial de emitir GBs?
- Como se caracterizam os projetos financiados via GBs em território nacional?
- Quais são os indicadores ambientais utilizados na prestação de contas do uso dos recursos captados via emissão dos GBs?
- Como a emissão de *green bonds* está associada a metas de sustentabilidade mais amplas das empresas emissoras ao longo do tempo?

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Para iniciar o desenvolvimento de um estudo, o pesquisador necessita estabelecer qual tipo de lógica irá utilizar: indutiva, dedutiva e mista (GIOIA; CORLEY; HAMILTON, 2012). Enquanto a lógica indutiva possibilita ao autor desenvolver a teoria por meio de evidências emergentes do trabalho de campo, a lógica dedutiva segue o caminho oposto, orientando o indivíduo no que concerne a testar a teoria a partir de hipóteses e constructos pré-estabelecidos (ALI; BIRLEY, 1999).

O ponto de equilíbrio entre estas duas abordagens é a lógica mista, utilizada no presente estudo. Nesta lógica, o pesquisador pode realizar o teste da teoria mediante a utilização de constructos, ao mesmo tempo em que tem liberdade para identificar e incorporar elementos emergentes do campo (ALI; BIRLEY, 1999). Apesar da existência de um modelo pré-estabelecido para nortear as investigações, é importante esclarecer que seguindo esta lógica, a autora pode inserir novos elementos que permitam explicar os desdobramentos do fenômeno em foco.

Após a explicação sobre a lógica abordada na pesquisa, a abordagem utilizada é esclarecida. Tendo em vista permitir atingir a questão de pesquisa proposta, neste estudo, abordagens qualitativa foi utilizada. A pesquisa qualitativa permite uma análise mais aprofundada do assunto em foco, permitindo compreender fatores envolvidos na decisão pela emissão de GBs, elementos institucionais envolvidos na adoção destes instrumentos e possíveis consequências da dissociação para vertentes de desenvolvimento sustentável.

Quanto ao propósito, é possível alocar o estudo como exploratório e descritivo. Estudos exploratórios são operacionalizáveis em situações nas quais existe compreensão limitada sobre o fenômeno em foco (NEWMAN, 2014). Se tratando os *green bonds* de uma inovação financeira cuja compreensão teórica e empírica é

limitada (WISNIEWSKI; ZIELINSKI, 2019; MALTAIS; NYKVIST, 2020), estudos desta natureza demonstram-se adequados.

Estudos descritivos, por sua vez, ocorrem quando o autor disserta sobre características do fenômeno/ objetivo analisado (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2009). Aqui, esta situação é contemplada mediante a descrição de elementos que envolvem a busca, seleção e utilização dos GBs enquanto fonte de financiamento, estendendo-se ainda a operacionalização e impactos destes instrumentos nos resultados organizacionais.

Por fim, é relevante mencionar o corte temporal traçado nesta pesquisa. Uma vez que as implicações dos *green bonds* são observadas nas fases que envolvem pré-emissão, emissão e pós-emissão, é possível considerar que este se trata de um estudo transversal com aproximação longitudinal.

3.3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A realização de todo e qualquer projeto científico perpassa a seleção de uma estratégia de pesquisa considerada adequada para captura do fenômeno em foco. Tendo em vista o aspecto recente do fenômeno a ser analisado, da questão de pesquisa apresentada e das emissões de GBs por empresas brasileiras ainda não se apresentarem em grande quantidade quando comparadas a emissões de empresas internacionais, a estratégia de estudo de caso demonstrou-se adequada para condução desta pesquisa.

A estratégia de estudo de caso (YIN, 2015) busca compreender fenômenos atuais e tem por premissa uma análise aprofundada das unidades analisadas (CRESWELL; CRESWELL, 2018). Em situações nas quais o pesquisador expande sua lente de análise para mais de um caso, tem-se um estudo de casos múltiplos ou multicaseos (EISENHARDT, 1989). O processo para estabelecer um número exato de casos a ser analisado é complexo, podendo o pesquisador recorrer ao critério de saturação teórica, ou seja, alcançando um *status* de análise em que novas descobertas passam a ser mínimas (EISENHARDT, 1989).

Somado a isto, esta pesquisa utiliza a sugestão de Glaser e Strauss (1967). Conforme estes autores, em estudos multicaseos, a delimitação deve ocorrer considerando que os dados coletados sejam suficientes para atingir ao objetivo proposto.

3.3.1 Critérios para seleção dos casos

Em geral, na estratégia de estudo de casos múltiplos, os casos precisam ser semelhantes em pontos cruciais para responder ao objetivo de pesquisa, permitindo análise ampla e detalhada sobre pontos similares que se sobressaem durante a investigação. É possível também que os casos sejam contrastantes, oferecendo formas distintas de observação do fenômeno em foco (YIN, 2015).

Além disso, é importante estabelecer se os casos selecionados serão utilizados como mecanismo para realizar testes ou estender a teoria existente (EISENHARDT, 1989). No presente estudo, face ao objetivo proposto, os casos selecionados estão voltados para estender os corpos teóricos do *market timing* e da teoria institucional no contexto da sustentabilidade corporativa.

Ademais, o critério utilizado é o da semelhança, uma vez que as empresas selecionadas devem cumprir alguns critérios para responder à questão de pesquisa proposta, tais quais: terem emitido *green bonds* como fonte de financiamento, atuarem no cenário nacional e já terem emitido relatórios de prestação de contas do valor financiado por pelo menos quatro anos consecutivos. No Quadro 12, o detalhamento destes critérios pode ser consultado.

QUADRO 12 - CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS CASOS

| CRITÉRIO | DESCRIÇÃO |
|--|---|
| Organizações com estratégia de Sustentabilidade Corporativa | Empresas que atuem buscando integrar princípios ambientais, sociais e econômicos em suas rotinas, práticas e políticas de forma inerente ao modelo de negócios original, ou por meio de ações isoladas (BANSAL, 2015; ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016). Considerando a necessidade de alinhamento dos indicadores com metas de sustentabilidade mais amplas, é necessário que as empresas apresentem metas internas relacionadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015). |
| Emissão de Green Bond | Empresas que tenham emitido Títulos de Renda Fixa rotulados como GBS, cujos recursos devem ser utilizados para implantar ou refinar projetos com atributos positivos do ponto de vista ambiental ou climático (FEBRABAN; CEBDS, 2016). |
| Relatório pós-emissão | Documento apresentado anualmente pela empresa emissora, tendo em vista cumprir o requisito de transparência pós-emissão (ICMA, 2021), utilizando indicadores qualitativos e quantitativos (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022). Para permitir uma análise detalhada, é necessário que a empresa emissora tenha realizado a prestação de contas por, no mínimo, quatro anos consecutivos. |

FONTE: A autora (2023).

Considerando os critérios acima mencionados e o cenário de emissões realizadas por empresas brasileiras relatadas Quadro 8, foram selecionadas organizações para compor o presente estudo. A seleção destas empresas perpassou uma avaliação inicial que compreendeu buscas em seus sites, na Bolsa de Valores do Brasil e em bases como a *Refinitiv* para investigar o enquadramento com os critérios pré-estabelecidos, além da profundidade dos dados disponíveis. Partindo da premissa de que estas empresas precisariam ter, no mínimo, quatro relatórios pós-emissão de GBs divulgados, as buscas foram direcionadas para empresas que realizaram suas emissões entre os anos de 2015 e 2018.

Como resultado, três organizações foram selecionadas, sendo estas tratadas como Empresa A, Empresa B e Empresa C. Antes de dissertar melhor sobre estes empreendimentos, convém ressaltar os desafios enfrentados no processo de enquadramento aos critérios, especialmente no que se refere a disponibilidade de dados. O principal deles apresenta relação direta com a inexistência dos relatórios de prestação de contas de parte significativa das empresas emissoras.

Sobre este ponto, convém argumentar que, apesar dos relatórios serem insuficientes para garantir que recursos captados via GBs estejam sendo alocados em projetos com viés ambiental comprovado (COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS, 2021), o descarte de sua utilização por muitas empresas é nocivo para o campo da sustentabilidade. Isso porque, apesar das limitações dos relatórios de prestação de contas, sua utilização é um componente valioso para a transparência e responsabilidade.

Quando as empresas emissoras não fornecem informações adequadas sobre a alocação dos recursos captados por meio de *green bonds*, isso pode minar a confiança dos investidores e do público em geral (LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO FINANCEIRA, 2018).

A falta de transparência pode criar incertezas quanto ao impacto ambiental real das emissões e levantar questões sobre a legitimidade dos compromissos das empresas com a sustentabilidade (FLAHERTY, 2017). Portanto, promover a divulgação adequada e consistente de informações relacionadas ao uso dos recursos, a fim de manter a integridade e a eficácia desse instrumento financeiro na promoção de projetos e iniciativas ambientais é defendido nesta tese como fundamental.

Caminhando além do exposto, no Quadro 13, um resumo sobre as três empresas selecionadas para composição desta pesquisa pode ser consultado.

QUADRO 13 - EMPRESAS SELECIONADAS PARA COMPOR O ESTUDO

| CÓDIGO | SETOR | ANO DE EMISSÃO | Revisão Externa |
|------------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| Empresa A | Papel e Celulose | 2016 | ✓ |
| Empresa B | Papel e Celulose | 2017 | ✓ |
| Empresa C | Alimentos | 2015 | ✓ |

FONTE: A autora (2023).

Sobre as informações apresentadas no Quadro 13, argumenta-se que a seleção de empresas de diferentes setores demonstra a aplicabilidade ampla dos *green bonds* e destaca a possibilidade desses instrumentos assumirem relevância no contexto mais amplo de transição para uma economia de baixo carbono e sustentável. Realizada a apresentação dos critérios para seleção das empresas investigadas, no subitem que segue, as fontes de evidências utilizadas serão detalhadas.

3.3.2 Fontes de evidências

Para responder adequadamente questão e subquestões de pesquisa propostas, é necessário selecionar adequadamente as fontes de evidências a serem utilizadas. Ademais, é necessário estabelecer se estas serão de origem primária (produzidas pelo próprio pesquisador) ou secundária (quando os dados já foram coletados/ tabulados/ analisados e estão à disposição para novos desenvolvimentos) (MATTAR, 1996). O presente estudo pretende utilizar dados de origem secundária, reunidos mediante pesquisa documental.

A técnica de pesquisa documental oferece a capacidade de examinar uma variedade de materiais diversos que podem contribuir significativamente para atingir os objetivos de pesquisa. Esses materiais abrangem uma ampla gama de fontes, incluindo relatórios, demonstrativos financeiros, atas de reuniões, contratos e documentos semelhantes (YIN, 2015). O uso dessa abordagem permitiu uma investigação detalhada e aprofundada, haja vista os documentos levantados continham informações essenciais para a análise e a compreensão do tema em estudo.

De modo direcionado foram utilizados: prospectos de emissão; comunicado ao mercado financeiro; relatórios de sustentabilidade; relatórios de prestação de

contas dos GBs; declarações de verificação; balanços de emissão e reduções de CO₂; código de conduta; política de sustentabilidade; infográficos; atas de reuniões; notícias, entrevistas à imprensa e prêmios relacionados à emissão de títulos verdes.

Além de documentos escritos, a inclusão de recursos audiovisuais como fonte de coleta de dados se revelou fundamental para obter uma visão mais completa e abrangente sobre a emissão de *green bonds*. Isso se deve ao fato de que o processo de emissão desses títulos envolve não apenas aspectos financeiros e regulatórios, mas também aspectos de comunicação e *marketing* corporativo. Desta forma, o uso de *podcasts* e vídeos de empresas dissertando acerca das emissões de *green bonds* proporcionou informações valiosas sobre os motivos, estratégias e objetivos por trás dessas iniciativas.

Os *podcasts* permitiram acessar discussões e *insights* diretamente das partes envolvidas, incluindo executivos e especialistas das empresas emissoras. Por outro lado, os vídeos disponíveis continham entrevistas, apresentações e documentação visual que enriqueceram a compreensão das razões por trás da emissão de GBs, bem como, ações concretas realizadas para cumprir as metas de sustentabilidade assumidas. Ante o exposto, argumenta-se que a inclusão desses recursos audiovisuais é justificada, haja vista forneceu uma perspectiva mais holística e uma visão mais rica sobre o tema, complementando de maneira significativa a investigação. Um detalhamento dos documentos levantados em cada organização pode ser consultado no Quadro 14.

QUADRO 14 - FONTES DE EVIDÊNCIAS UTILIZADAS NO ESTUDO

| | EMPRESA A | EMPRESA B | EMPRESA C |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Atas de reuniões | ✓ | ✓ | |
| Balanço de emissão e redução de CO ₂ | ✓ | | |
| Declaração de verificação | ✓ | ✓ | ✓ |
| Relatório de Sustentabilidade | ✓ | ✓ | ✓ |
| Código de Conduta | | ✓ | |
| Comunicado ao mercado | ✓ | ✓ | |
| Política de Gestão Ambiental | ✓ | | |
| Política de Sustentabilidade | ✓ | ✓ | ✓ |
| Prospecto de emissão GBs | ✓ | ✓ | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Relatórios de prestação de contas GBs | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vídeos | ✓ | ✓ | ✓ |
| Podcasts | | ✓ | |
| Entrevistas à mídia sobre a emissão | ✓ | ✓ | ✓ |
| Prêmios concedidos em nome da emissão | | ✓ | ✓ |

FONTES: A autora (2023).

Com o propósito de assegurar transparência e fácil acesso as fontes de dados utilizadas para desenvolvimento do estudo, as evidências coletadas para análise de cada caso foram organizadas em arquivos individuais e armazenadas em uma pasta do Google Drive, que pode ser acessada no seguinte endereço: < https://drive.google.com/drive/folders/1M8wm8KAFh3aV3URxeP32WGjdzS55ZQ5a?usp=drive_link >.

3.3.3 Critérios de Validade e Confiabilidade da pesquisa

Yin (2015) propõe critérios viáveis para mitigar os preconceitos associados a pesquisas de estudo de caso e para avaliar a qualidade, que incluem a validade (do constructo, interna e externa) e a confiabilidade. A seguir, o modo como esses critérios foram contemplados no contexto desta pesquisa é descrito.

QUADRO 15 - CRITÉRIOS DE VALIDADE E CONFIABILIDADE ADOTADOS NA PESQUISA

| CRITÉRIO | ADOÇÃO NA PESQUISA |
|-------------------------------|---|
| Validade do Constructo | O estudo fez uso de fontes de evidências distintas, conforme mencionado no subitem anterior. |
| Validade Interna | Este teste é aplicável a estudos com caráter explanatório ou causal. Em vista do propósito exploratório e descritivo da presente pesquisa, torna-se dispensável. |
| Validade Externa | Na busca em compreender se as descobertas realizadas em um caso único se estendem para outros casos, o presente estudo cumpre este critério conforme trabalhará com a análise três casos distintos. |
| Confiabilidade | Para cumprimento deste critério, apresenta-se no Apêndice 1, o protocolo a ser seguido neste estudo. Por meio deste, espera-se outros pesquisadores possam realizar estudos seguindo os mesmos passos e obter resultados semelhantes. |

Fonte: A autora (2022) com base em Yin (2015).

3.4 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E CATEGORIAS DE ANÁLISE

Nesta seção, são apresentadas as definições constitutivas e operacionais estabelecidas para desenvolvimento do estudo. As definições constitutivas dizem respeito as “definições de dicionário” da terminologia. Definições operacionais, por sua vez, correspondem a ponte de ligação que permite medir ou manipular os constructos observados (KERLINGER, 2009). Face ao caráter qualitativo e quantitativo desta pesquisa, as definições operacionais são representadas pelas categorias de análise (LAVILLE; DIONNE, 1999).

A definição adequada destes elementos é fundamental para evitar que o pesquisador atribuir conceitos de seu próprio entendimento durante as análises (BABBIE, 1998). As definições constitutivas relevantes para este estudo foram adequadamente apresentadas nas seções de referencial teórico. Ainda assim, para fortalecer a seção metodológica, estão aqui descritas novamente.

- **Sustentabilidade Corporativa:** intersecção de princípios ambientais, sociais e econômicos, representando a operacionalização do conceito de Desenvolvimento Sustentável no meio empresarial (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016).
- **Pressões coercitivas:** impulsos de caráter formal ou informal que atuam persuadindo as organizações a agirem em conformidade com determinados limites (SCOTT, 2008).
- **Pressões normativas:** impulsos relacionados a profissionalização e que atuam orientando comportamentos similares em profissionais de uma mesma área (SCOTT, 2008).
- **Pressões miméticas:** impulsos que atuam como uma resposta à incerteza, levando as organizações a imitarem práticas e ações de outras vislumbradas como legítimas no campo de inserção (DIMAGGIO; POWELL, 1983).
- **Projetos ambientais:** projetos que forneçam benefícios ambientais claros, passíveis de serem avaliados e quantificados (ICMA, 2021).
- **Dissociação:** tática organizacional utilizada para solucionar o dilema “legitimidade *versus* eficiência” por meio da criação de lacunas entre estruturas formais e atividades práticas (MEYER; ROWAN, 1977).

- **Market Timing:** processo de tentativas dos gestores em aproveitar condições favoráveis do mercado, emitindo ações em momentos de sobre avaliação e recomprando em momentos de subavaliação (BAKER; WURGLER, 2002).
- **Green Bonds:** títulos de Renda Fixa utilizados para captar recursos com o objetivo de implantar ou refinarçar projetos ou ativos que tenham atributos positivos do ponto de vista ambiental ou climático” (FEBRABAN; CEBDS, 2016).

Além das definições constitutivas, é crucial apresentar as categorias de análise que serão observadas neste estudo. Neste trabalho, foi adotada uma abordagem de categorias mistas. De forma explicativa, embora categorias iniciais tenham sido delineadas, a pesquisadora teve flexibilidade para ajustar ou introduzir novas categorias à medida que a pesquisa foi sendo desenvolvida e em resposta às implicações emergentes do campo, como sugerido por Laville e Dionne (1999).

Argumenta-se que este é um caráter bastante benéfico do estudo, haja vista garante que o processo de análise seja sensível e adaptável às complexidades e nuances emergentes, possibilitando uma compreensão mais abrangente e aprofundada do tema em questão. No Quadro 16, categorias analíticas e elementos de análise são descritas.

QUADRO 16 - CATEGORIAS ANALÍTICAS E ELEMENTOS DE ANÁLISE

| QUESTÃO DE PESQUISA | CATEGORIAS ANALÍTICAS | ELEMENTOS DE ANÁLISE |
|---|---|--|
| "Como a emissão de <i>green bonds</i> reflete em indicadores ambientais de empresas atuantes no cenário brasileiro?" | Condições de Mercado (BAKER; WURGLER, 2002) | - Expectativas de retornos elevados; - Entusiasmo dos investidores; - Menores taxas de juros; - Emissão em um período considerado mais vantajoso; - Emissão de títulos sem projetos específicos a serem investidos |
| Como se caracteriza o conjunto de pressões institucionais que influenciam a decisão empresarial de emitir GBs? | Pressões coercitivas (SCOTT, 2008) | - Leis; - Regulamentações; - Sanções; - Obrigações Fiscais; - Manifestos e movimentos sociais. |
| | Pressões normativas (SCOTT, 2008) | - Educação formal; - Constituição de redes profissionais; - Seleção de pessoal. |

| | | |
|--|--|---|
| | Pressões miméticas (DIMAGGIO; POWELL, 1983) | - Imitação de processos de empresas vislumbradas como legítimas. |
| Como se caracterizam os projetos financiados via GBs em território nacional? | Projetos ambientais (ICMA, 2021) | <ul style="list-style-type: none"> - Energia renovável; - Eficiência energética; - Prevenção e controle da poluição; - Gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais e uso da terra; - Conservação da biodiversidade terrestre e aquática; - Transporte limpo; - Gestão sustentável de água e esgoto; - Adaptação às mudanças climáticas; - Produtos, tecnologias e processos de produção adaptados à economia circular; - Edifícios verde. |
| Quais são os indicadores ambientais utilizados na prestação de contas do uso dos recursos captados via emissão dos GBs? | Indicadores ambientais (FEBRABAN; CEBDS, 2016) diretamente atreladas ao tipo de projeto financiado | <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de energia renovável; - Indicadores de eficiência energética; - Indicadores de prevenção e controle da poluição; - Indicadores de gestão sustentável dos recursos naturais; - Indicadores de conservação da biodiversidade; - Indicadores de transporte limpo; - Indicadores de gestão sustentável de recursos hídricos; - Indicadores de adaptação às mudanças climáticas; - Indicadores de produtos, tecnologias de produção e processos eco eficientes |
| Como a emissão de <i>green bonds</i> está associada a metas de sustentabilidade mais amplas das empresas emissoras ao longo do tempo? | Dissociação (MEYER; ROWAN, 1977) | <ul style="list-style-type: none"> - Auditoria; - Monitoramento; - Inspeção; - Alinhamento entre indicadores apresentados e metas de sustentabilidade mais ampla. |

Fonte: A autora (2022).

3.5 PROTOCOLO DO ESTUDO

O protocolo de estudo de caso é um documento fundamental que estabelece todas as regras e procedimentos a serem seguidos na condução da pesquisa. É particularmente crucial para pesquisadores envolvidos em estudos de caso múltiplos, uma vez que aumenta a confiabilidade da pesquisa e serve como um guia valioso durante o processo de investigação (Yin, 2015). Para referência, o protocolo adotado neste estudo pode ser encontrado no Apêndice 1.

3.6 ANÁLISE DOS CASOS

Os dados coletados neste estudo foram analisados mediante a técnica de análise de conteúdo, compreendendo as fases de (i) pré-análise, (ii) exploração do material e (iii) tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2004).

Na fase de pré-análise sites das empresas estudadas foram acessados e documentos relativos aos temas sustentabilidade corporativa, de forma geral, e *green bonds*, de forma específica foram compilados. Além disso, informações disponíveis na base Refinitiv sobre as emissões de GBs no contexto das empresas em foco foram acessados.

Na fase de exploração do material, o *software* Atlas.ti (MUHR, 1991) em sua versão 8.0 foi utilizado como ferramenta de apoio para organizar, categorizar e dar suporte às ideias relacionadas aos dados coletados. Convém destacar que, embora essa ferramenta não realize a interpretação dos dados, ela oferece recursos e facilidades que aprimoram o processo de organização, o que se mostra particularmente valioso quando lidamos com um volume substancial de informações (BARBOSA, 2006). A funcionalidade básica utilizada no Atlas.ti foi a codificação das informações presentes nos documentos coletados para cada organização.

Além do *software* Atlas.ti, a utilização do Microsoft Excel desempenhou um papel significativo neste estudo. O Excel foi empregado para organizar e analisar os dados quantitativos de cada organização, permitindo uma análise mais precisa e aprofundada. Além disso, esta ferramenta desempenhou papel crucial na geração dos gráficos que serão apresentados na seção de análise. A escolha do Excel se justifica pela sua ampla capacidade de lidar com dados quantitativos, sua flexibilidade para realizar cálculos e sua capacidade de traduzir informações complexas em

representações visuais compreensíveis, o que enriquece a análise e a interpretação dos resultados.

Para finalizar, na fase de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, os casos foram analisados de forma individual, tendo por base as categorias e elementos de análise previamente estabelecidos.

3.7 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

Para condução deste estudo, optou-se pela seleção de empresas nacionais que realizaram a emissão de *green bonds* entre os anos de 2015 e 2019, tendo em vista assegurar que, no mínimo, quatro relatórios de prestação de contas sobre a utilização dos recursos já tivessem divulgados e disponíveis.. Este delineamento, apesar de ser justificado pelo crescimento da emissão de títulos verdes no Brasil, dificultou a expansão do número de casos para esse estudo. .

A principal delas, mencionada no subitem 3.3.1 Critérios para seleção dos casos, consiste na inexistência de relatórios de prestação de contas no contexto de parte significativa das empresas emissoras. A ausência de relatórios de prestação de contas não apenas prejudica a transparência das práticas empresariais, mas também levanta preocupações legítimas sobre a possibilidade de *greenwashing*, onde as empresas podem alegar compromissos sustentáveis sem uma prestação de contas adequada. A ausência de relatórios sólidos ameaça a credibilidade do mercado de títulos verdes no Brasil e enfatiza a necessidade premente de medidas que reforcem a responsabilidade e transparência no âmbito das finanças sustentáveis.

Para tentar sanar esta situação, buscas exaustivas nos sites das empresas que emitiram *green bonds* durante o período de realização do estudo foram realizadas. Somado a isto, a utilização de uma base de dados sólida e com informações consistentes permitiu maior amplitude, tendo em vista abarcar todas as empresas que se enquadrassem nos critérios pré-estabelecidos do estudo.

Em um segundo momento, a seleção de corpos teóricos com natureza epistemológica distinta também pode ser considerada uma delimitação do estudo. O *market timing* é mais frequentemente associado a abordagens financeiras e econômicas, com foco em aspectos quantitativos, como a análise de dados de mercado, volatilidade financeira, e tomada de decisões relacionadas ao momento certo para realizar transações financeiras. Essa abordagem é amplamente enraizada

na epistemologia positivista, que busca compreender e prever eventos econômicos com base em análises estatísticas e modelos matemáticos (COMTE, 1983; DURKHEIM, 1978).

Por outro lado, a teoria institucional se origina de uma abordagem mais sociológica e organizacional, enfocando como as instituições, regras, normas e crenças afetam o comportamento das organizações. Portanto, tende a se encaixar nas origens epistemológicas construtivistas e interpretativistas, que se concentram na compreensão das interações sociais e na interpretação dos fenômenos em um contexto social e cultural (ORLIKOWSKI; BAROUDI, 1991; KLEIN; MYERS, 1999).

Para abordar essa complexa interação, o presente estudo adotou uma abordagem holística e sistemática, combinando dados de origem qualitativa e quantitativa. Isso permitiu uma análise abrangente que considera não apenas os aspectos financeiros e quantitativos, mas também a influência das instituições e normas no comportamento das organizações em relação ao *market timing*. Essa abordagem integrativa possibilitou uma compreensão mais profunda das complexas interações entre os aspectos financeiros e institucionais que moldam as decisões de investimento e estratégias corporativas.

Para finalizar, a utilização apenas de dados secundários pode ser considerada outra delimitação relevante do presente estudo. Neste contexto, é importante reconhecer que o uso exclusivo de dados secundários, de certo modo, torna a pesquisadora restrita às informações disponíveis e divulgadas pelas empresas analisadas, mas, por outro lado, limita o viés positivo de análise caso os gestores das empresas tivessem sido entrevistados. Considerando o caráter do objeto de pesquisa, o qual versa sobre sustentabilidade corporativa e *green bonds*, não deve ser descartado o fato de tais informações possam apresentarem enviesamento positivo sobre contribuições sociais e ambientais do negócio.

Tendo em vista lidar com esta delimitação, a pesquisadora adotou uma abordagem cautelosa na análise dos dados, reconhecendo a possibilidade de viés nas informações disponíveis. Isso incluiu a verificação da transparência e da qualidade dos relatórios de sustentabilidade das empresas emissoras, bem como, a consideração de estudos e análises independentes que pudessem fornecer uma visão mais crítica e equilibrada das ações das empresas em relação à sustentabilidade.

Apresentados os parâmetros metodológicos que orientaram a condução do presente estudo, na seção que segue, os resultados são devidamente apresentados e discutidos.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

São objeto de análise nessa tese as emissões de *green bonds* das empresas Suzano Papel e Celulose (Empresa A); Klabin (Empresa B) e BRF S.A (Empresa C). Para melhor aprofundamento e direcionamento, os casos foram analisados individualmente, tendo como pano de fundo teórico o modelo apresentado na Figura 4 – Desenho de Pesquisa

A análise individual das organizações selecionadas permite compreender mais profundamente as estratégias de emissão de *green bonds* e sua contribuição para o desenvolvimento sustentável, fornecendo informações valiosas para empresas, investidores e formuladores de políticas que buscam promover a sustentabilidade financeira e ambiental.

Ademais, argumenta-se que o referido modelo fornece um quadro conceitual sólido para avaliar motivações que nortearam a seleção dos títulos verdes como fonte de financiamento no contexto das empresas analisadas, permitindo ainda delinear a eficácia dos GBs na mobilização de recursos para projetos ambientalmente benéficos.

4.1 EMPRESA A – SUZANO PAPEL E CELULOSE

Fundada em 1924, a Suzano Papel e Celulose, referenciada neste estudo como Empresa A, é uma empresa privada brasileira pioneira na produção em escala de papel e celulose com 100% de matéria prima sendo eucalipto. Atualmente, a empresa conta com 35 mil colaboradores alocados em 11 unidades industriais distribuídas em território nacional. Em 2019, a Empresa A realizou fusão com a Fibria, outra empresa brasileira de papel e celulose (EMPRESA A, 2022).

No quesito sustentabilidade, a empresa evidencia a existência de áreas importantes, como Comitê e Diretoria de Sustentabilidade (EMPRESA A, 2022). Somado a isto, traz em sua página institucional uma série de espaços dedicados a discutir a questão, posicionando a sustentabilidade como parte da essência do negócio e que, por esse motivo, permeia ações e tomadas de decisão, influenciando em sua visão estratégica de longo prazo:

A sustentabilidade está no nosso dia a dia e faz parte da nossa estratégia para hoje e para o futuro. Trabalhamos para ser uma empresa competitiva e protagonista na transformação da nossa cadeia de valor e da sociedade (EMPRESA A, 2023).

O ato de tornar vertentes ambientais e sociais um aspecto estratégico, ou seja, como parte integral da visão e política organizacional (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022) é relevante para empresas que atuam conforme as premissas da sustentabilidade corporativa (DA CUNHA BEZERRA; GOHR; MORIOKA, 2020). Ao mesmo tempo, convém salientar que apenas o discurso é insuficiente para atestar a vertente sustentável de um negócio, sendo necessárias práticas que se relacionem diretamente ao tripé (SWARNAPALI, 2017).

Em atendimento a esta necessidade, em sua página institucional, a Empresa A realiza ampla divulgação sobre suas práticas voltadas para a sustentabilidade. Um exemplo passível de ser mencionado é a criação de uma organização sem fins lucrativos nomeada Instituto Ecofuturo, fundada no ano de 1999 e mantida pela empresa em foco nesta seção. Com o objetivo de auxiliar na conservação de áreas naturais e na promoção do conhecimento, o Instituto reporta indicadores quantitativos e qualitativos, os quais englobam resultados de ações de educação ambiental, número de espécies registradas e número de nascentes protegidas (EMPRESA A, 2023).

Enquanto um dos aspectos mais criticados e promissores do campo da sustentabilidade corporativa, a ampla divulgação de indicadores sobre iniciativas no campo ambiental e social deve ser tratada com seriedade por empresas que almejam ter suas ações reconhecidas (GREWAL; SERAFEIM, 2020). Perante a inexistência de indicadores padrões universais para tratativa do tema, a adesão a compromissos e metas sustentáveis firmados por organizações legitimadas representa um caminho relevante (SCHÖNHERR; FINDLER; MARTINUZZI, 2017; LASHITEW, 2021).

Considerando isto e, face a compromissos sustentáveis pré-estabelecidos, a Empresa A assumiu 15 metas alinhadas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) a serem contempladas até 2023, as quais abrangem: diminuir a pobreza; impulsionar a educação; promover diversidade, equidade e inclusão; combater a crise climática, conservar a biodiversidade; cuidar da água; gerar energia limpa; oferecer produtos renováveis e reduzir os resíduos.

De maneira objetiva, as metas a serem alcançadas pelo negócio podem ser consultadas no Quadro 17.

QUADRO 17 - METAS RELACIONADAS AOS ODS ESTABELECIDAS PELA EMPRESA A

| Meta | ODS Relacionado |
|--|------------------------|
| Remoção líquida de 40 milhões de toneladas de carbono da atmosfera; | ODS 12; ODS 13 |
| Ofertar 10 milhões de produtos de origem renovável; | ODS 9 |
| Tirar 200 mil pessoas da linha de pobreza em suas áreas de atuação; | ODS 1; ODS 2 |
| Reduzir 15% das emissões de Escopo 1 e 2 por tonelada de produção; | ODS 12; ODS 13 |
| Conectar meio milhão de hectares de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia; | ODS 15 |
| Aumentar a disponibilidade hídrica em 100% das bacias hidrográficas críticas; | ODS 6 |
| Reduzir em 15% a água captada nas operações industriais; | ODS 6 |
| Reduzir em 70% os resíduos sólidos industriais destinados para aterros próprios ou terceiros, transformando os em subprodutos | ODS 12 |
| Aumentar em 50% a exportação de energia renovável | ODS 7 |
| Aumentar o índice de educação (IDEB) em 40% em todos os municípios prioritários | ODS 4 |
| Garantir 100% de acessibilidade e alcançar ambiente 100% inclusivo às pessoas com deficiência | ODS 5 |

FONTE: A Autora (2023) com base na Empresa A.

Sobre as metas apresentados no Quadro 17, a Empresa A reporta, anualmente, indicadores sobre sua evolução por meio de Key Performance Indicator (KPI's). Além disso, apresenta balanços sobre os resultados alcançados até o período, estabelecendo ações a serem tomadas no período posterior.

Face a relevância de indicadores qualitativos ou quantitativos no campo da sustentabilidade (SWARNAPALI, 2017), o exemplo supracitado demonstra a preocupação da Empresa A em divulgar suas ações sobre o tema de forma comprovada, situação que a faz ultrapassar o aspecto discursivo.

A existência de uma central de indicadores sobre sustentabilidade em sua página institucional reforça esta preocupação, haja vista contribui para a transparência das ações da Empresa A, desempenhando um papel crucial na dispersão de desconfianças em a *greenwashing* (LYON; MAXWELL, 2011). Assim, tem-se nos

relatos por meio de indicadores tangíveis e verificáveis um caminho para construção de confiança com seus stakeholders, incluindo clientes, investidores e órgãos reguladores.

Outra maneira da empresa reforçar seu compromisso com o Desenvolvimento Sustentável é mediante a participação em rankings de sustentabilidade – como o Índice de Sustentabilidade Empresarial no qual a empresa é atualmente listada - e a adesão de certificações relacionadas a adequação ambiental e social, à exemplo de: Cadeia de Custódia (CoC); Manejo Florestal; ISO 14001; ISO 17025; ISO 45001; ISO 9001 e NBR 15755 Reciclato. A adesão a certificações consiste em elemento relevante para empresas atestarem suas ações ambientais e sociais junto a instituições fiscalizadoras (BOWEN; ARAGON-CORREA 2014).

Além das estratégias mencionadas anteriormente que reforçam o compromisso das organizações com a sustentabilidade, a incursão nos mercados de finanças sustentáveis emerge como um poderoso meio para sinalizar compromissos ambientais e sociais (KISELEVA, 2019). O aumento da conscientização acerca do papel do capital financeiro na melhoria dos indicadores de sustentabilidade levou ao desenvolvimento do conceito de finanças sustentáveis (FINANÇAS BRASILEIRAS SUSTENTÁVEIS, 2020). Nesse cenário, encontram-se diversos instrumentos financeiros com foco na sustentabilidade, incluindo os *green bonds*, que são amplamente explorados neste estudo (FEBRABAN; CEBDS, 2016).

No ano de 2016, a Empresa A realizou a primeira emissão da América Latina feita em dólares, no valor de US\$ 500 milhões. Considerando os custos financeiros da operação, o valor final foi de US\$ 492,2 milhões (RELATÓRIO ANUAL GREEN BONDS EMPRESA A, 2017), segundo fontes da própria empresa. Os títulos em questão foram negociados com prazo de vencimento em dez anos e juros de 5,75% ao ano. No ano posterior, a Empresa A reabriu o GB e arrecadou um volume adicional de US\$ 200 milhões.

Conforme expresso no relatório pós-emissão divulgado pela empresa no ano posterior, a aderência dos títulos emitidos com os *Green Bonds Principles* foi importante para sinalizar aos investidores e demais agentes do mercado a adequação da empresa com padrões elevados de performance de sustentabilidade e transparência (RELATÓRIO ANUAL GREEN BONDS EMPRESA A, 2017).

Esta constatação caminha em encontro ao argumento de Maltais e Nykvist (2020), uma vez que para estes autores, o alinhamento das emissões com princípios

claros e institucionalmente válidos, transmite maior confiança aos *stakeholders* e, conseqüentemente, contribui para o sucesso de uma emissão verde. Realizado o enquadramento da Empresa A à noção de Sustentabilidade Corporativa por meio de suas práticas e, tendo a emissão do ano de 2016 como ponto norteador, no subitem que segue, a análise sobre fatores que influenciaram o processo será delineada.

4.1.1 Decisão organizacional pelo financiamento via GBs

Como mencionado anteriormente, a Empresa A foi pioneira na América Latina ao emitir *Green Bonds* em dólares no ano de 2016. Entrevistas concedidas na época pelo então Diretor Executivo de Finanças e Relações com Investidores da organização revelam que a abertura desses títulos ocorreu em um momento de grande entusiasmo por parte dos investidores em relação aos títulos verdes:

O resultado das operações reforça a nossa percepção de que haverá um número crescente de investidores destinando recursos para esse tipo de títulos [...]. Por isso, temos certeza de que esse caminho será seguido por outras empresas (DIRETOR EXECUTIVO DE FINANÇAS E RI EMPRESA A, CORREIO BRAZILIENSE, 2017).

O entusiasmo dos investidores com títulos de determinadas categorias representa um dos elementos que caracterizam janelas de oportunidades relevantes para organizações emissoras (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010). Nesta situação e seguindo autores como Wadhwa e Syamala (2018), argumenta-se que, no contexto da Empresa A, o comportamento oportunista dos gestores foi, ao menos em parte, justificado pelo otimismo dos investidores em relação aos títulos verdes.

Isso porque, para a Empresa A, é notável que a percepção acerca do número crescente de investidores interessados em GBs era existente e foi reforçada após a organização adentrar o mercado de finanças sustentáveis. O aumento de interesse dos investidores pode ser motivado, dentre outras razões, pela possibilidade de melhorar a reputação e promover manutenção de uma boa imagem perante os *stakeholders* (BARUA E CHIESA, 2019). Esta realidade emergente é amplamente discutida no contexto dos *green bonds*, situação em que o alto número de investidores é vislumbrado como um impulsionador relevante para o alcance de metas sustentáveis (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Na prática, a emissão dos *green bonds* pela Empresa A atendeu as expectativas de retornos elevados do negócio. Em decorrência disto, no ano de 2017, a organização reabriu os *Notes 2026*¹ para captação de valores adicionais. Nessa operação, a empresa destaca que a taxa de reabertura foi a menor já obtida por organizações brasileiras do setor para operações de 10 anos. Esta constatação corrobora achados anteriores, os quais encontraram evidências sobre baixas taxas de juros atreladas aos títulos verdes (LEBELLE; LAJILI JAJIR; SASSI, 2020; LI et al. 2020).

A taxa da reabertura dos *Notes 2026* foi a menor já obtida pela Empresa A e por empresas brasileiras do setor de papel e celulose para operações de 10 anos. Essa captação terá impacto neutro no endividamento e na alavancagem, mas permitirá alongamento do prazo médio da dívida, que passa de 5,2 para 6,8 anos, enquanto o custo permanece praticamente estável em 4,8% a.a (USD) (COMUNICADO AO MERCADO, EMPRESA A, 2017).

Em estudos anteriores, autores como Henderson, Jegadeesh e Weisbach (2006) ressaltam que dívidas emitidas a longo prazo e com baixas taxas de juros refletem a existência de *timing*. Tais evidências fortalecem a noção de que, na Empresa A, janelas de oportunidades sobre as melhores condições foram consideradas também na reabertura dos GBs.

Ademais, do ponto de vista do investidor, evidências empíricas levantadas no contexto dos títulos verdes demonstram que estes, frequentemente, estão dispostos a aceitarem rendimentos menores, situação compensada pelos benefícios reputacionais envolvidos em transações desta natureza (TUHKANEN; VULTURIUS, 2020). Entrevistas do Diretor Executivo de Finanças e RI da Empresa A concedidas a época reforçam a percepção de que consolidar a reabertura dos *Notes 2026* representou uma oportunidade de mercado plausível e que renderia benefícios objetivos ao negócio.

Estamos sempre atentos às oportunidades de manter nossa solidez financeira e reduzir nosso grau de endividamento e, para isso, precisamos também inovar no desenvolvimento de novas iniciativas

¹ Senior notes emitidas pela Suzano Austria atualmente em circulação com cupom de 5,75% ao ano e vencimento em 2026.

na área financeira (DIRETOR EXECUTIVO DE FINANÇAS E RI EMPRESA A, MADEIRA TOTAL, 2016).

Além dos *Green Bonds* analisados neste estudo, convém ressaltar que a Empresa A emitiu outros títulos com orientação sustentável nos anos subsequentes, tratados como Sustainability-Linked Bonds (SLB). No Quadro 18, estes títulos são identificados como SLB 2028, SLB 2031 e SLB 2032. Para além desta questão, informações como emissão, prazo e cupom destes e de três títulos convencionais (Convencional 2029, Convencional 2030 e Convencional 2047) da Empresa A podem ser consultadas.

QUADRO 18 - COMPARATIVO DE DÍVIDA – EMPRESA A

| Identificação | Suzano 2026 | SLB Suzano 2028 | Suzano 2029 | Suzano 2030 | SLB Suzano 2031 | SLB Suzano 2032 | Suzano 2047 |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|---|
| Montante Original | \$500,000,000 | \$500,000,000 | \$1,000,000,000 | \$1,000,000,000 | \$750,000,000 | \$1,000,000,000 | \$300,000,000 |
| Emissão | 2016 | 2021 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2017 |
| Montante Reabertura (Re-tap) | 12/09/2017 - US\$ 200.000.000 | | 12/09/2017 - US\$ 750.000.000 | | 16/11/2020 - US\$500.000.000,00 | | 12/09/2017 - US\$ 200.000.000 06/11/2018 - US\$ 500.000.000 06/11/2018 - US\$ 250.000.000 |
| Prazo | 10 anos | 7 anos | 10 anos | 10 anos | 10 anos | 11 anos | 30 anos |
| Cupom | 5.75% | 2.50% | 6.00% | 5.00% | 3.75% | 3.12% | 7.00% |
| Vencimento | 2026 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2047 |

FONTE: A autora 2023.

A partir dos dados apresentados no Quadro 18, é possível estabelecer um comparativo das dívidas emitidas pela Empresa A desde a emissão de seu primeiro *Green Bonds* (*Notes 2026*) no ano de 2016. Sobre esta comparação, convém reforçar

que três dos títulos elencados emitidos pela empresa (SLB 2028; SLB 2031 e SLB 2032), embora não tenham sido tratados como “verdes”, referem-se aos chamados Sustainability-Linked Bonds (SLB).

Ao contrário de títulos verdes rotulados, os quais devem ser orientados a projetos com critérios ambientais pré-estabelecidos, títulos desta natureza se caracterizam por apoiar organizações emissoras nos propósitos gerais voltados a melhoria futura do desempenho de sustentabilidade (VULTURIUS; MALTAIS; FORSBACKA, 2022). Ou seja, abrangem também aspectos sociais e governamentais expressos na sigla ESG (*Environmental, Social and Governance*).

As informações sobre taxas dos títulos negociados apresentadas no Quadro 18 demonstram que os SLB obtiveram os menores cupons de negociação em comparação aos demais. Por sua vez, ao analisar o primeiro GB emitido pela organização em comparação a títulos convencionais emitidos nos anos de 2017, 2018, 2019 é possível perceber que não há oscilação significativa na taxa de juros negociada.

Nesta concepção, tem-se que ambos os títulos com valor maior e prazo igual (Convencional 2029 e Convencional 2030) ao *Notes 2026* apresentaram uma taxa de juros de 0,25% para mais e 0,75% para menos em comparação ao título supracitado. A diferença mais significativa encontrada reside no título Convencional 2047, cujo percentual oscilou em 1.0%. Entretanto, é importante salientar este título foi negociado em prazo três vezes superior ao GB emitido pela Empresa A.

Essas evidências objetivas orientam a seguinte consideração: em comparação com os títulos convencionais, é possível que a Empresa A não tenha obtido ganhos financeiros significativos com a emissão dos *Notes 2026*. No entanto, é importante ressaltar que a análise financeira completa deve considerar não apenas a taxa de juros, mas também outros fatores, como os benefícios em termos de reputação e imagem da empresa, bem como o impacto positivo nas práticas sustentáveis. Portanto, embora os benefícios financeiros imediatos possam ser limitados, os GBs podem ter um impacto positivo em termos de responsabilidade corporativa e sustentabilidade a longo prazo no contexto da Empresa A.

Desta forma, é bastante relevante mencionar que em decorrência desta operação, no ano de 2016, a organização foi contemplada na categoria dívida com o prêmio Golden Tombstone do Instituto Brasileiro de Executivos de Finanças de São Paulo (IBEF SP). O referido prêmio tem por objetivo laurear anualmente empresas e

agentes envolvidos naquelas que são consideradas as melhores operações financeiras de captação de recursos. O objetivo é estimular o mercado, expondo operações em empresas que se destacaram em termos de relevância e inovação (GOLDEN TOMBSTONE, 2022).

Ante o exposto, a comparação com títulos convencionais permite compreender que apesar de não existir um ganho financeiro explícito imediato, os *green bonds* podem gerar bônus as empresas emissoras, o qual pode ser expresso via premiações e reconhecimentos externos, por exemplo (LEBELLE; LAJILI JARJIR; SASSI, 2020). Uma vez que a Empresa A buscou diferentes estratégias para divulgar a emissão e, posteriormente, demonstrar a premiação oriunda desta operação (comunicados ao mercado, realização de entrevistas, notas, etc.), é possível elencar este ganho como significativo para a boa imagem do negócio, situação condizente com a pressupostos da teoria institucional no que se refere a busca por legitimidade (MEYER; ROWAN, 1977).

Mal, Varma e Vishvarma (2022) alertaram que uma organização pode envolver-se com tópicos de sustentabilidade corporativa de forma estratégica, tendo em vista obter benefícios como licença social para operar, situação em que a visão tradicional de maximizar a riqueza dos acionistas pode ser colocada em segundo plano.

A teoria do *Market Timing* abrange fatores que buscam explicar o que leva os gestores a realizarem a emissão de dívida (BAKER; WURGLER, 2002), sugerindo que a principal busca é voltada para conseguir vantagens objetivas, à exemplo de redução do custo de capital adquirido. Entretanto, conforme evidências apresentadas até o momento para a Empresa A, resultados desatrelados da vertente financeira de forma direta também podem ser relevantes.

O *Notes 2026* recebeu parecer de segunda opinião pela *Sustainalytics*, organização responsável por realizar avaliações e fornecer aos investidores a garantia de que a estrutura dos títulos está alinhada aos princípios de mercado (SUSTAINALYTICS, 2023). Neste sentido, a Empresa A destaca que os títulos emitidos eram aderentes com os princípios expressos no *Green Bond Principles*, justificando aos investidores e outros atores do mercado a preocupação em seguir padrões rígidos de desempenho no que concerne a aspectos de sustentabilidade e transparência.

De acordo com estudos anteriores, empresas que optam por emitir um título verde aceitam encarecer este instrumento mediante a certificação, haja vista este processo, embora não obrigatório, auxilia a fortalecer o discurso sustentável e a contornar possíveis práticas de *greenwashing* responsáveis por invalidar o discurso de um GB (NG; TAO, 2016; GIANFRATE; PERI, 2019; HYUN; PARK; TIAN, 2020).

4.1.2 Características dos Projetos Financiados e KPIs relatados

A aplicação dos recursos financeiros exclusivamente em projetos ambientais constitui a pedra angular dos títulos verdes (NG; TAO, 2016; FLAHERTY et al. 2017). Na Empresa A, os recursos captados foram direcionados para projetos ambientais em áreas florestais e plantas industriais que atendem a um ou mais critérios de elegibilidade estabelecidos.

Conforme expresso em relatório de prestação de contas, estes critérios se relacionam com os estabelecidos no “*The Green Bond Principles (GBP)*” (ICMA, 2021) e foram tratados como: (i) Florestas Sustentáveis – Manejo Florestal; (ii) Florestas Sustentáveis – Restauração de Áreas Degradadas; (iii) Conservação da Biodiversidade; (iv) Gestão de Recursos Hídricos; (v) Eficiência Energética; (vi) Energia Renovável (RELATÓRIO ANUAL GREEN BONDS EMPRESA A, 2017).

Dentre as categorias de investimento contempladas pela Empresa A, apenas projetos relacionados à Conservação da Biodiversidade emergiram no estudo de Russo, Mariani e Caragnano (2021) como capazes de influenciar emissões com custos mais baixos e com maior capacidade de atração de investidores. Ainda assim, considerando o pioneirismo da emissão e a captação significativa consolidada no processo, é possível considerar que características do projeto não representaram fatores impeditivos ao sucesso de uma emissão.

Ao mesmo tempo, cabe salientar que a Empresa A foi listada no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no ano prévio a emissão (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2014), situação pontuada em estudos anteriores como uma das responsáveis por despertar maior interesse dos investidores pelos títulos emitidos, além de auxiliar na captação de recursos mais volumosos (WANG et al. 2020).

Conforme evidências, esta situação ocorre, pois, a existência prévia de indicadores sociais e ambientais positivos atestada pela participação em *rankings*,

transparece ao mercado maior segurança em relação a destinação dos recursos (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Conforme informações prestadas a Sustainalytics (2020) para o Relatório dos Auditores externos, os recursos captados via GBs nos anos de 2016/2017 haviam sido totalmente alocados até dezembro/2019. No Quadro 19, características de alguns projetos financiados são apresentadas.

QUADRO 19 - PROJETOS FINANCIADOS VIA GBs EMPRESA A

| Alinhamento Critérios Ambientais / Projeto | Objetivo | Valor Investido por ano (em milhares de reais) | | | | Total Investido |
|--|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | |
| Conservação da Biodiversidade - Preservação da Biodiversidade | Promover a integridade dos <i>habitats</i> , adotando medidas para a preservação da biodiversidade. | R\$ 5.312.000,00 | R\$ 4.790.000,00 | R\$ 2.482.000,00 | - | R\$ 12.584.285,00 |
| Recuperação Florestal | Recuperar áreas degradadas, auxiliando na recarga de lençóis freáticos, controle natural de pragas e proteção/ manutenção do solo. | R\$ 883.000,00 | R\$ 2.660.000,00 | R\$ 4.356.000,00 | | R\$ 7.899.000,00 |
| Manejo Florestal Sustentável - Silvicultura Sustentável | Fornecer matéria-prima renovável para fabricar produtos que proporcionam aos consumidores uma melhor qualidade de vida e bem-estar. | R\$ 362.788.000,00 | R\$ 340.993.000,00 | R\$ 485.919.000,00 | R\$ 590.036.000,00 | R\$ 2.041.498.393,00 |
| Manejo Florestal Sustentável (FSC® e PEFC/CERFLOR) | Ações sociais e ambientais e auditorias de certificação com foco no atendimento dos princípios e critérios da FSC® e PEFC/CERFLOR para a manutenção e expansão de nosso manejo sustentável | | | | R\$ 24.340.869,00 | R\$ 24.340.869,00 |
| Conservação da Biodiversidade - Nascente do Rio Mucuri | Incentivar e impulsionar a cadeia de restauração na região de cabeceira do Rio Mucuri por meio de parcerias com os principais atores regionais, entidades e comunidades locais | - | - | R\$ 488.334,00 | - | R\$ 488.334,00 |

Fonte: A Autora (2022) com base no Relatório anual Green Bonds (EMPRESA A, 2016; 2017; 2018; 2019).

Os projetos financiados, apresentados no Quadro 19, tiveram início no ano de 2015 e se estenderam até o ano 2019. Com o desenvolvimento dos projetos apresentados, a Empresa A esperava, dentre outros benefícios: auxiliar na mitigação das mudanças climáticas, manter a qualidade do solo, preservar nascentes e corpos d'água e abastecer lençóis freáticos. Além destes, promover educação ambiental e qualificar produtores locais estavam entre os benefícios esperados com os projetos financiados via GBs.

Apesar da Empresa A declarar em seus relatórios de prestação de contas que os investimentos foram distribuídos nas seis categorias mencionadas no início deste subitem, é importante salientar que apenas projetos alocados nas categorias conservação de biodiversidade/ preservação e manejo florestal sustentável foram devidamente relatados.

Por devidamente relatados, são considerados aqueles em que houve uma prestação periódica e que permitisse compreender seu caráter evolutivo/involutivo. Desta forma, a afirmação sobre os indicadores que não foram devidamente relatados implica que, apesar de existentes, estes foram prestados de forma esporádica, sem o devido detalhamento esperado. A apresentação anual de relatórios que transpareçam detalhadamente o uso dos recursos captados via GBs é traduzida no princípio quatro do Green Bonds Principles (ICMA, 2021).

Uma vez que a Empresa A utilizou o alinhamento do *Notes 2026* aos princípios deste documento para justificar sua seriedade com tópicos de desenvolvimento sustentável, convém refletir sobre possíveis desdobramentos da ausência da prestação de contas de outras categorias financiadas com o título em momentos específicos. Conforme é possível notar, para as demais categorias, além de não existir um relatório anual acerca dos valores investidos, não foram apresentados indicadores sobre os principais resultados alcançados, o que embora não invalide o direcionamento do investimento, torna sua análise complexa e talvez inviável.

No ano de 2019, elucidado como o período que conclui a alocação dos recursos via GBs captados em 2016/2017, a Empresa A divulgou o relatório de impacto ambiental por critérios de elegibilidade dos projetos financiados. Sobre os dados divulgados, convém enfatizar que os *Key Performance Indicators* (KPI's) apresentados foram de projetos alocados nas categorias de Manejo

Florestal Sustentável e Preservação. No Quadro 20, dados sobre impacto por critérios de elegibilidade são apresentados.

QUADRO 20 - IMPACTO POR CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE EMPRESA A

| USO DE RECURSOS | KPI APRESENTADO | IMPACTO AMBIENTAL | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL | | | | | | |
| Gestão sustentável de florestas que cumpram com normas nacionais e internacionais no que tangem o assunto | Emissões de dióxido de carbono (CO ₂) evitadas por meio de florestas plantadas | 55.164.857,82 tCO ₂ e | 54.831.925,56 tCO ₂ e | 57.867.710,70 tCO ₂ e | 70.464.382,51 tCO ₂ e | 60.657.122,00 tCO ₂ e |
| Restauração da cobertura florestal nativa em áreas degradadas | Área total com restauração em andamento (hectares) | 5.503,12 ha | 5.570,81 há | 5.886,00 há | 7.273,29 há | 2.291,30 ha |
| PRESERVAÇÃO | | | | | | |
| Manutenção e desenvolvimento de áreas de preservação; proteção de plantas nativas e espécies animais e biodiversidade | Área total arrendada e própria com vegetação nativa preservada (hectares) | 479.345 ha | 491.376 ha | 538.168 há | 554.883 há | 571.386 ha |
| | Área total e própria com vegetação nativa preservada/área total arrendadas e própria (porcentagem) | 44,17% (de 1.085.299 ha área total) | 44,42% (de 1.106.317 ha área total) | 44,70% (de 1.203.177 ha área total) | 44,36% (de 1.250.966 ha área total) | 44,32% (de 1.289.115 ha área total) |
| | Área total arrendada e próprias com vegetação nativa preservada/área total arrendada e próprias (porcentagem) | 109,76% (de 436.725 ha área plantada total) | 108,70% (de 452.048 ha área plantada total) | 106,10% (de 507.048 ha área plantada total) | 102,27% (de 542.561 ha área plantada total) | 101,71% (de 561.789 ha área plantada total) |

| | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Número de AAVCs identificadas e mantidas | 30 | 27 | 31 | 33 | 34 |
| Número de espécies encontradas em AAVCs | 839 | 787 | 3.392 | 1.120 | 687 |
| Número de beneficiários de programas de educação ambiental | 3.247 | 4.276 | 5.962 | 3.376 | 5.924 |
| Número de ecoturistas no Parque das Neblinas | 2.544 | 3.355 | 3.392 | 4.839 | 4.800 |
| Número de pesquisas acadêmicas desenvolvidas no Parque das Neblinas | 4 | 3 | 16 | 14 | 73 |

Fonte: Relatório anual Green Bonds (SUZANO, 2020).

Dentre os KPI's relatados pela Empresa A, aqueles relacionados às emissões de dióxido de carbono (CO₂) evitadas por meio do uso de matérias primas extraídas de florestas plantadas; à área total com restauração em andamento; à área total arrendada e própria com vegetação nativa preservada e ao número de AAVCs identificadas e mantidas estão diretamente relacionados à duas metas assumidas pela Empresa A alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. São estas: Reduzir 15% das emissões de Escopo 1 e 2 por tonelada de produção (ODS 12; ODS 13) e Conectar meio milhão de hectares de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia (ODS 15).

Os demais KPIs estão relacionados a metas que envolvem outros aspectos, como produção, inclusão social, educação e pesquisa e desenvolvimento. Desta forma, apesar de relevantes, compreende-se que tais KPIs não têm uma conexão direta com as metas relacionadas aos ODS, assumidas pela Empresa A.

Ainda sobre o conjunto de KPI's apresentados, é importante destacar que todos são quantitativos e foram apresentados de forma sistemática ao longo de cinco anos. Os indicadores para as demais categorias investidas não seguiram este padrão de sistematicidade, motivo pelo qual optou-se por não realizar a análise sobre a evolução destes.

Com exceção dos indicadores que dizem respeito a beneficiários de programas de educação ambiental; ecoturistas no Parque das Neblinas e pesquisas acadêmicas desenvolvidas no Parque das Neblinas, os demais KPI's apresentados pela Empresa A fazem parte da lista apresentada pela Federação Brasileira de Bancos e pelo Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2016). Tal lista foi elaborada com o propósito nortear as empresas emissoras a prestarem conta de suas atividades no cenário brasileiro e apresentam caráter não exaustivo.

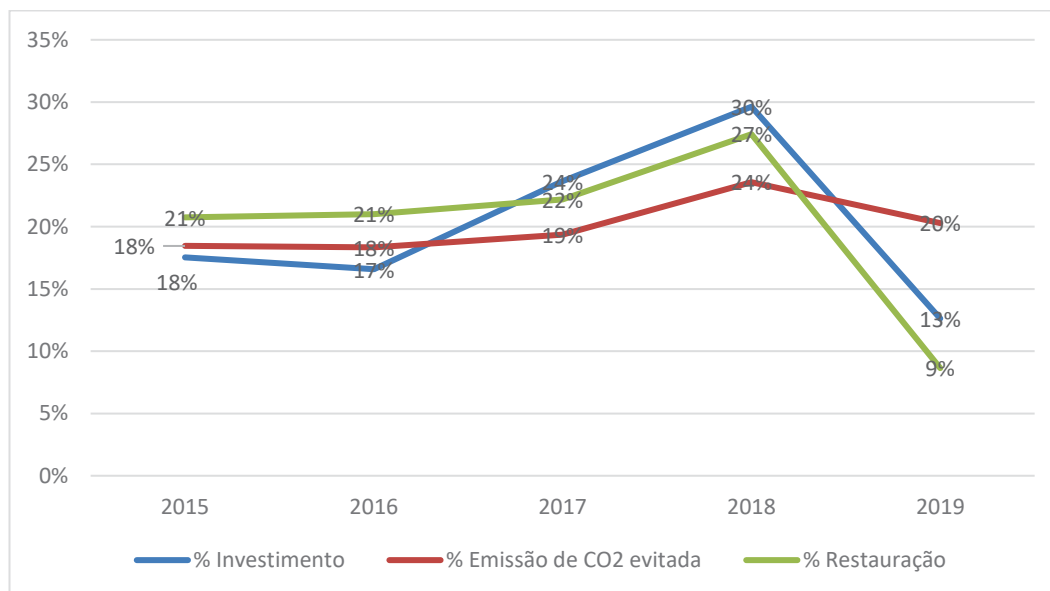
Discutido o enquadramento dos KPI's apresentados pela organização em foco nesta seção, no subitem seguinte é analisado o reflexo da emissão de GBs na evolução destes indicadores ao longo dos anos.

4.1.3 Reflexo da emissão nos indicadores de sustentabilidade da Empresa A

Para uma maior visibilidade da influência dos valores captados por meio de GBs nos KPI's relatados pela Empresa A, é relevante expor o comportamento destes indicadores ao longo dos cinco anos em que houve aporte financeiro nesta modalidade.

Assim sendo, no Gráfico 2, é demonstrado o percentual investido em projetos da categoria Manejo Florestal Sustentável (tendo por referência o total alocado em projetos desta categoria no final dos cinco anos analisados), face os KPIs apresentados ao final dos períodos 2015 – 2019. Ao investir em projetos desta categoria, a Empresa A buscava promover a gestão sustentável de florestas em suas atividades, cumprindo normas estabelecidas por certificações nacionais e internacionais (EMPRESA A, 2017). Os KPI's a serem analisados são: % de Emissão de CO2 evitada e % de Restauração.

GRÁFICO 2 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL EMPRESA A (2015 – 2019)



FONTE: A Autora (2023) com base em dados da Empresa A.

Em um primeiro momento, se percebe que nos anos em que o valor investido foi menor (2015 – 2016), os indicadores apresentaram um desempenho acima do percentual de financiamento alocado. Ao mesmo tempo, nos períodos em que o investimento foi mais expressivo (2017 – 2018), os indicadores ficaram abaixo do

percentual % financeiro alocado. Por fim, o último período analisado (2019) apresentou comportamento diferenciado em face dos demais anos, porque teve o menor % percentual de investimento, seguido pelo menor percentual de área restaurada reportada e o segundo maior percentual % de emissão de CO2 evitada.

Face a estas considerações, convém argumentar que os resultados do investimento não acontecem no mesmo período da sua realização. Os benefícios podem ser verificados apenas nos anos seguintes. Portanto, cabe investigar como o percentual de um período anterior influenciou na evolução/ retrocesso do KPI reportado no ano seguinte ao aporte. Esta análise segue sendo realizada.

Conforme é possível perceber, ambos os KPI's apresentaram estabilidade (emissão de CO2 evitada entre os anos de 2015 e 2016) ou evolução nos quatro primeiros anos, sendo que apenas no último período houve uma queda significativa referente ao percentual de restauração (-18%) e uma queda mais tímida referente ao % de emissão de CO2 evitada (-4%). Neste ano, o valor investido também foi o menor (13%), diminuindo 17% com relação ao exercício 2018.

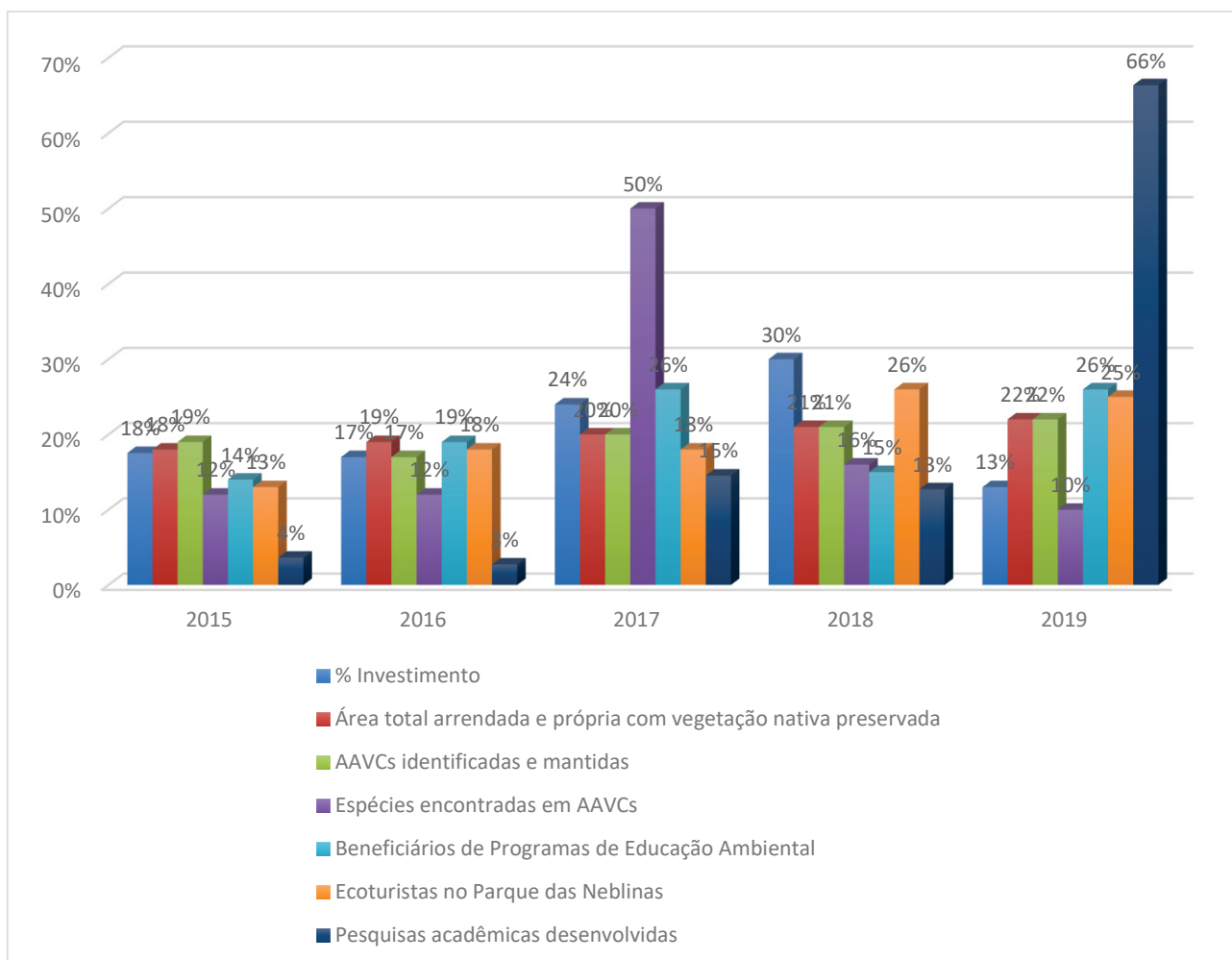
Diante desta realidade, tem-se que nos anos de 2017 e 2018 o volume financeiro aportado teve um aspecto evolutivo em comparação ao período anterior, precedido de uma melhoria nos indicadores. Novamente, esta realidade não se aplica a 2019, para o qual o altíssimo investimento realizado em 2018 não foi suficiente para elevar os indicadores prestados. Assim, não é possível afirmar que na Empresa A o maior volume investido signifique uma melhoria imediata no KPI do período posterior ou no mesmo período. Tem-se então a inexistência de um padrão comportamental destes elementos entre si.

Os indicadores de "Emissão de CO2 evitada" e "Restauração" estão frequentemente interligados em projetos de Manejo Florestal Sustentável. A restauração envolve o plantio ou o restabelecimento de florestas, o que contribui para a captura de dióxido de carbono (CO2) da atmosfera, reduzindo assim as emissões líquidas de CO2. Portanto, quanto mais extensa for a restauração, maior será a capacidade da área em absorver CO2, resultando em maiores emissões de CO2 evitadas. Em resumo, a restauração de áreas degradadas ou desmatadas pode levar a uma redução significativa nas emissões de CO2, tornando esses dois indicadores interdependentes e positivamente correlacionados em projetos de Manejo Florestal Sustentável.

Na sequência, também é relevante apresentar a influência do aporte financeiro via GBs nos KPIs de projetos alocados na categoria Conservação da Biodiversidade, os quais envolvem: % de área total arrendada e própria com vegetação nativa preservada; % de Áreas de Alto Valor de Conservação (AAVCs) identificadas e mantidas; % de espécies encontradas em AAVCs; % de beneficiários de programas de educação ambiental; % de ecoturistas no parque das neblinas e % de pesquisas acadêmicas desenvolvidas.

Para a Empresa A, investimentos em projetos desta categoria foram feitos tendo em vista promover manutenção e eventual expansão de áreas naturais, preservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos (EMPRESA A, 2017). No GRÁFICO 3, a relação investimento *versus* KPI é apresentada.

GRÁFICO 3 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EMPRESA A (2015 – 2019)



FONTE: A Autora (2023) com base em dados da Empresa A.

Com base do exposto no GRÁFICO 3, é possível notar o percentual investido afetou de forma diversa os KPIs relatados. Assim, nos dois primeiros anos, não houve diferença expressiva nos percentuais investidos, o que refletiu em um comportamento bastante uniforme de todos os indicadores. No ano de 2017, por sua vez, ocorreu um aumento no +7% no percentual investido em comparação ao anterior, precedido de melhorias em parte significativa dos indicadores. Sobre estes, destaca-se a melhoria expressiva no indicador “Espécies encontradas em AAVCs”, o qual aumentou 38% em relação aos períodos anteriores e alcançou seu melhor desempenho em todo o período analisado.

Em vista do comportamento investimento *versus* KPI's, o período de 2018 também demanda uma análise pontual. Neste, a Empresa A aportou o maior volume em projetos da categoria Conservação da Biodiversidade, contudo, a maioria dos KPI's apresentou desempenho regressivo ou melhoria tímida (1%) em relação ao período anterior. A diminuição mais expressiva reside justamente naquele que apresentou seu melhor desempenho no período anterior (espécies encontradas em AAVCs/ -16%). Apenas o KPI referente a “Ecoturistas no Parque da Neblina” oscilou para mais de forma significativa, atingindo seu melhor desempenho ao longo do período analisado, qual seja 26%.

Por fim, no último período (2019), apesar do valor investido ser o menor constatado na janela analisada, é relevante frisar que quatro dentre os seis indicadores (área total arrendada e própria com vegetação nativa preservada; beneficiários de programas de educação ambiental e pesquisas acadêmicas desenvolvidas) apresentaram o melhor desempenho reportado pela Empresa A (área total arrendada e própria com vegetação nativa preservada; AAVCs identificadas e mantidas; beneficiários de programas de educação ambiental e pesquisas acadêmicas desenvolvidas).

Uma vez que, apesar do caráter não uniforme dos investimentos, a maioria dos KPI's apresentaram seus melhores resultados ou no último período analisado ou nos dois anos anteriores, é possível inferir que nesta categoria os investimentos tiveram um efeito de médio prazo. Ademais, por serem indicadores que se envolvem elementos de sustentabilidade como educação ambiental, pesquisas e ecoturismo, há que se considerar que os próprios indicadores tenham tido uma influência na melhoria dos outros.

4.1.4 Análise das proposições no contexto da Empresa A

Ante o conjunto de evidências apresentados ao longo desta seção, é necessário realizar o alinhamento da Empresa A com as proposições estabelecidas para condução da pesquisa. Inicialmente, os dados descritos permitiram compreender que a emissão dos Green Bonds (GBs) pela Empresa A foi realizada em um momento considerado favorável e com base na percepção de oportunidades de mercado.

Deste modo, as informações analisadas evidenciaram que o entusiasmo por parte dos investidores e o fato do mercado estar demonstrando um apetite por títulos com *tag* verde, foram fatores considerados no momento da emissão dos Notes 2026 e nas reaberturas que existiram para este título (DIRETOR EXECUTIVO DE FINANÇAS E RI EMPRESA A, 2016; COMUNICADO AO MERCADO, EMPRESA A, 2017).

As presentes constatações refletem a estratégia pró-ativa da Empresa A de aproveitar o cenário de investimento favorável e capitalizar sobre o crescente interesse por títulos que incorporam critérios sustentáveis. Ao emitir GBs nesse contexto, a Empresa A demonstrou sensibilidade ao mercado e às expectativas dos investidores (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006), reconhecendo a importância das finanças sustentáveis em sua estratégia de captação de recursos. Logo, tem-se que:

P2a. *A Empresa A emitiu os GBs em um momento considerado favorável e tendo em vista aproveitar as oportunidades de mercado.*

Na sequência, as evidências que dissertam sobre o fato da decisão da Empresa A de aderir aos *Green Bonds Principles* no processo de emissão de seus GBs, pode ser considerada um mecanismo voltado ao fortalecimento de suas estratégias de Sustentabilidade Corporativa, demonstrando compromisso com práticas transparentes e alinhadas com a vertentes ambiental.

Ao adotar esses princípios, a Empresa A enviou uma mensagem clara aos investidores e à sociedade, na qual enfatizou estar comprometida com a sustentabilidade ambiental. Além disso, a adesão aos GBPs implicou no compromisso de divulgar informações transparentes sobre o uso dos recursos obtidos, reforçando a transparência da empresa. Portanto:

P3a. *A emissão dos GBs foi utilizada pela Empresa A como um mecanismo para fortalecer suas estratégias de Sustentabilidade Corporativa.*

Sobre a fase pós-emissão, convém destacar que ao emitir o *Notes 2026* a Empresa A não apenas atendeu às necessidades de captação de recursos, mas também empregou estrategicamente um item voltado a estabelecer e reforçar sua legitimidade na arena de desenvolvimento sustentável. Isso se reflete na conquista do prêmio *Golden Tombstone*.

Ao conquistar esse reconhecimento, a Empresa A demonstrou publicamente sua excelência em práticas financeiras sustentáveis e seu compromisso com a inovação na captação de recursos. Essa conquista reflete o impacto positivo que a emissão teve tanto em termos financeiros como na reputação da empresa, gerando benefícios que foram além da captação de recursos. Desta forma, tem-se que:

P3b: *A emissão do Notes 2026 foi utilizada pela Empresa A para proporcionar legitimidade na arena de desenvolvimento sustentável, garantindo benefícios instrumentais ao negócio.*

Sobre o que motiva o ingresso das empresas no mercado de finanças sustentáveis, não foram encontradas evidências capazes de sustentar, no contexto da Empresa A, ainda que parcialmente, o seguinte conjunto de proposições:

Proposição 1a: *Pressões coercitivas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de green bonds.*

Proposição 1b: *Pressões miméticas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de green bonds.*

Proposição 1c: *Pressões normativas orientam as organizações a buscarem capital humano preparado para lidar com as especificidades dos green bonds.*

Dentre outros motivos, esta realidade pode ser justificada pelas fontes de evidências utilizadas, para as quais não houve qualquer menção a leis, regulamentos, interesse em seguir outras empresas líderes do mercado que tivessem realizado uma

emissão de GBs, ou ainda, aspectos de profissionalização que tenham sido considerados na ocasião da emissão do *Notes 2026*. Ao mesmo tempo, evidências desta natureza não foram mencionadas em relatórios, vídeos ou qualquer outro documento que disserte sobre a emissão dos títulos verdes em foco nesta seção.

Por fim, também não foram encontradas, no contexto da Empresa A, evidências que permitam endossar o argumento de que:

Proposição 3c: A ausência de indicadores específicos na fase pós-emissão dos GBs resulta na dissociação entre discurso e prática no contexto das empresas que optam por este tipo de financiamento.

Na prática, a fase pós-emissão dos GBs é considerada a menos desenvolvida e mais problemática do processo (KUNA-MARSZAŁEK; MARSZAŁEK, 2017). Isto se deve, sobretudo, ao fato que a não existência de obrigações torna as possibilidades de dissociação entre discurso e prática bastante possível. No contexto da Empresa A, foi declarado que os investimentos captados via *Notes 2026* foram alocados em seis categorias distintas. Contudo, a análise dos relatórios pós-emissão permitiu encontrar KPI's relatados de forma sistemática e sintetizada apenas para projetos alocados nas categorias conservação de biodiversidade/ preservação e manejo florestal sustentável.

Apesar de esta ser vislumbrada como uma situação problemática por não permitir uma análise mais aprofundada sobre os resultados dos investimentos realizados em todas as categorias, é crucial esclarecer que estes foram relatados em ao menos um relatório, confirmando a distribuição dos investimentos. A auditoria realizada pela *Sustainalytics* reforça a seriedade dos indicadores apresentados.

Desta forma, não é possível afirmar que houve dissociação no contexto da Empresa A. Ao mesmo tempo, a ausência de indicadores prestados periodicamente para algumas categorias representa um ponto de atenção e que pode ser sugerido como melhoria para que a contribuição dos GBs com a transição de uma economia em direção a sustentabilidade seja mais bem evidenciada.

4.2 EMPRESA B - KLABIN

A Klabin S.A, doravante Empresa B, trata-se de uma empresa brasileira centenária do setor de papel e celulose, fundada no ano de 1924. Em 2023, a organização conta com 23 fábricas, sendo 22 situadas no Brasil e uma na Argentina. Com mais de 25 mil colaboradores diretos e indiretos, a Empresa B detém 11% do mercado nacional de reciclagem, produzindo cerca de 415 mil toneladas/ ano de papéis recicláveis (EMPRESA B, 2023).

No quesito sustentabilidade, a organização em foco nesta seção traz, em sua página institucional, uma série de resultados expressos em indicadores que sinalizam resultados positivos nas esferas ambiental e social. Como exemplo, é possível mencionar: número de árvores plantadas por minuto, o percentual de área florestal composta por matas nativas preservadas e a utilização de fontes limpas e renováveis em sua matriz energética. Na esfera ambiental, a organização afirma que seus impactos positivos mais notáveis advêm de seu compromisso com a redução de Gases do Efeito Estufa (GEE) (EMPRESA B, 2023).

A preocupação da Empresa B em prestar estes indicadores de forma recorrente, demonstra alinhamento com as premissas teóricas da Sustentabilidade Corporativa (SC) (BANSAL, 2005). Ao mesmo tempo, considerando a veracidade das informações expressas, tem-se na Empresa B o contorno a uma das críticas centrais da SC (SWARNAPALI, 2017), haja vista demonstra por meio de resultados práticos nas vertentes ambientais e sociais sua contribuição com metas de desenvolvimento sustentável (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016).

O comprometimento com a sustentabilidade é expresso ainda na participação da Empresa B em importantes *rankings* que lastreiam a aderência da organização ao tema. Atualmente, a empresa faz parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (B3, 2023). Somado a isto, a organização é a única empresa brasileira do setor presente no índice Mundial de Sustentabilidade da Dow Jones (EMPRESA B, 2023). O compromisso da Empresa B com tópicos de desenvolvimento sustentável é expresso nas palavras do CEO disponíveis no site da companhia:

Ao longo da história, nosso pioneirismo em sustentabilidade continua vivo e vem ganhando cada vez mais força. Hoje integramos o Índice Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI), em carteiras que referenciam as empresas líderes mundiais em desempenho econômico, práticas

de governança e atuação socioambiental. Também fomos a única companhia brasileira convidada a integrar o grupo de líderes da COP26, conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas, para ajudar a acelerar o compromisso do setor privado com ações práticas de redução de emissões de carbono e metas baseadas na ciência do clima. Esses são alguns dos reconhecimentos que atestam nossa atuação sustentável e o nosso compromisso com a construção de um futuro renovável (CEO, EMPRESA B, 2023).

Conforme informações da Empresa B, existe uma Política de Sustentabilidade que fundamenta o compromisso organizacional com o desenvolvimento sustentável. A necessidade de empresas que seguem a abordagem da SC incutir ideais ambientais e sociais em sua visão estratégica e política é latente e foi discutida por diferentes autores (DA CUNHA BEZERRA; GOHR; MORIOKA, 2020; MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022).

Conforme já discutido em seções anteriores deste trabalho, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável representam um caminho promissor para que empresas atinjam padrões ambientais e sociais mais elevados e, por consequência, contribuam para a causa (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU), 2023). Assim como a Empresa A, tendo em vista reforçar seu compromisso com o Desenvolvimento Sustentável, a Empresa B aderiu a metas de curto (2021), médio (2025) e longo prazo (2030) alinhadas aos ODS. Tratados como KODS ou Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Klabin, estes foram nomeados desta forma em alusão ao nome da organização e priorizam 14 dos 17 ODS apresentados pela ONU.

Cada meta pode ser atrelada a um ou mais ODS e, conforme a Empresa B (2023), conta com a responsabilidade de todas as áreas e unidades industriais do negócio. O processo de integrar todas as áreas em questões de sustentabilidade é considerado primordial para possibilitar que haja sinergia e integração de esforços na execução de práticas ambientais e sociais (HAHN et al. 2015; FONTANA et al. 2022).

Em página específica, a organização detalha cada uma das metas e traz ainda a evolução destas ao longo dos anos. Até o ano de 2022, apenas a meta relacionada a Saúde e Segurança Ocupacional, que visava diminuir de três para zero o número de funcionários com sequelas significativas decorrentes de acidentes de trabalhos considerados gravíssimos e permanentes, havia sido excedida negativamente, com saldo de 6 acidentes ocorridos em 2022. No Quadro 21, metas quantitativas atreladas aos KODS podem ser consultadas.

QUADRO 21 - METAS RELACIONADAS AOS ODS ESTABELECIDAS PELA EMPRESA B

| ODS Relacionado | Meta |
|----------------------------|---|
| ODS 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Zerar vidas mudadas/ empregados com sequelas significativas decorrentes de acidentes de trabalho considerados gravíssimos e permanentes (colaboradores diretos e indiretos); • Alcançar nível mais avançado (Generativo/Sustentável) na metodologia Hearts and Minds ou equivalente; • Taxa de gravidade de acidentes (próprios e contratados) abaixo de 50; • Taxa de frequência de acidentes com afastamento (próprios e contratados) abaixo de 1. |
| ODS 5; ODS 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Ter 30% de líderes do gênero feminino; • Ter 90% dos colaboradores pertencentes aos grupos de diversidade avaliando positivamente as condições de respeito e igualdade no ambiente de trabalho |
| ODS 6 | <ul style="list-style-type: none"> • 100% das localidades onde atuamos com iniciativas para o aumento da segurança hídrica territorial; • 100% de operações florestais sob gestão própria com manejo hidrossolidário; • Reduzir em 20% o consumo específico de água industrial. |
| ODS 7 | <ul style="list-style-type: none"> • 92% de participação de fontes renováveis na matriz energética; • 100% de compra de energia certificada proveniente de fonte renovável; |
| ODS 11 | <ul style="list-style-type: none"> • 100% dos municípios prioritários com gestão participativa incentivada. |
| ODS 12 | <ul style="list-style-type: none"> • Zerar destinação de resíduos industriais para aterros; • 100% dos fornecedores críticos contemplados pelo Programa de Gestão Sustentável da Cadeia de Fornecimento; • 10 cases benchmarking de economia circular em parceria com clientes; • Ter 100% dos hotspots de atropelamento de fauna mapeados e com iniciativas para redução de acidente; • Manter e potencializar o número de espécies de fauna dependentes de florestas de alta qualidade ambiental; • Manter pelo menos 6 parcerias/pesquisas por ano baseadas em estudos de conservação da natureza e biodiversidade; • Conduzir a reintrodução de pelo menos 2 espécies que sejam comprovadamente extintas localmente e promover reforço populacional de outras 4 espécies ameaçadas; • Disponibilizar 1 milhão de mudas de árvores nativas para recuperação de áreas degradadas. |
| ODS 13 | <ul style="list-style-type: none"> • Reduzir as emissões de GEE do escopo 1 e 2 em 25% por tonelada de celulose, papel cartão e embalagens até 2025, e 49% por tonelada de celulose, papel cartão e embalagens até 2035; • Captura Líquida de 45 milhões de toneladas de CO₂eq da atmosfera entre 2020 e 2030; |
| ODS 16 | <ul style="list-style-type: none"> • 100% dos colaboradores diretos e indiretos incluídos na linguagem digital necessária para acompanhar a cultura da cibersegurança, garantindo a proteção de dados pessoais e da Companhia. |

FONTE: A Autora (2023) com base em dados da Empresa B.

Para além das metas quantitativas, os KODS apresentam metas qualitativas estabelecidas pela Empresa B. Estas metas são atreladas aos seguintes ODS: ODS

4 – Educação de Qualidade; ODS 8 – Trabalho Eficiente e Crescimento Econômico; ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura; ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis; ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis e ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes. Assim como para metas quantitativas, a Empresa B realiza acompanhamento e prestação de contas destes itens.

O alcance de metas sustentáveis demanda investimento financeiro adequado (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016). Ciente desta necessidade, a Empresa B realizou a primeira emissão de GBs no ano de 2017 (*Notes 2027*), no valor de US\$ 500 milhões e obteve prazo de vencimento de 10 anos. Posteriormente, no ano de 2019, a Empresa B se tornou a primeira organização brasileira a emitir um GB com prazo de vencimento de 30 anos. Na perspectiva da empresa, as emissões de títulos com a *tag* verde reforçam o compromisso organizacional com a sustentabilidade (EMPRESA B, 2023) ao divulgarem ao mercado suas estratégias de SC (BARUA; CHIESA, 2019).

No presente estudo, tendo em vista melhor direcionamento e acompanhamento de indicadores relacionados, está sendo considerado apenas o *Notes 2027*, referente à primeira emissão feita pela empresa.

4.2.1 Decisão organizacional pelo financiamento via GBs

A emissão de *green bonds* pela Empresa B é apresentada como um reforço organizacional em direção à sustentabilidade. Com o mercado brasileiro em expansão e considerando o crescente interesse dos investidores, estratégias sustentáveis podem proporcionar benefícios relevantes ao ambiente organizacional, resultando inclusive em uma facilidade no levantamento de fundos (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Em vista disto, a oportunidade de obter ganhos financeiros significativos com operações desta natureza representa elemento relevante para aqueles que pretendem adentrar o mercado de títulos verdes no Brasil (LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO FINANCEIRA, 2018). No ano de 2021, o Gerente de Tesouraria da Empresa B destacou as baixas taxas de juros obtidas em operações envolvendo títulos verdes como responsáveis por impactos financeiros positivos no caixa e nos resultados da organização.

O SLB que a gente emitiu agora em janeiro é um exemplo claro disso. Foi uma emissão que teve uma demanda muito forte... outras emissões ocorreram demanda forte, mas essa sem dúvida foi por causa dos nossos compromissos ESG. Em princípio, a gente teria emitido um título a uma taxa de 3.6% ao ano se não fosse esses compromissos verdes que a gente assumiu. No caso, a operação saiu com uma taxa de 3.2%. A gente consegue ter esse *greenium*² de 0.40% ao ano. Para vocês terem uma ideia, isso representa algo em torno de \$15 milhões a valor presente de ganho para a empresa. Pela primeira vez a gente conseguiu ter essa mensuração tão clara do ganho de uma emissão verde (GERENTE DE TESOURARIA EMPRESA B, KLabin INVEST, 2021).

Conforme é possível notar no que coloca o Gerente de Tesouraria da Empresa B (2021), a emissão de títulos verdes despertou um interesse maior de investidores em comparação a outros títulos emitidos anteriormente. Estas evidências corroboram estudos empíricos anteriores, no quais o entusiasmo dos investidores com títulos específicos apresenta um resultado relevante em aspectos como prazo e precificação (GRAHAM; HARVEY, 2001; VASILIOU; DASKALAKIS, 2009).

Em seu estudo, Maltais e Nykvist (2020) encontraram evidências que sugerem que, para investidores, adentrar no mercado de GBs pode ser motivado, dentre outros fatores, pela busca de benefícios como marca, eficiência operacional, busca de legitimidade e licença social para operar (MALTAIS; NYKVIST, 2020). Para garantir estes benefícios, Maltais e Nykvist (2020) argumentam que é possível que os investidores aceitem retornos financeiros menores por meio do pagamento de *greenium*.

Na Empresa B, a existência de *greenium* pode ser constatada mediante a fala do Gerente de Tesouraria (2021) da organização, o qual inclusive menciona o valor de ganho financeiro para a empresa. Estas evidências sustentam achados anteriores que comprovaram que títulos verdes apresentam *spreads* menores em comparação à títulos convencionais (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019; LI et al. 2020).

De forma complementar, o ganho de *greenium* pela Empresa B pode ser atribuído a uma tentativa de *timing* bem-sucedida no processo de emissão dos GBs, considerando que o entusiasmo dos investidores com o mercado de finanças sustentáveis impulsionou a decisão da empresa por emitir aquele tipo de título,

² Greenium, no mercado de títulos verdes, diz respeito a diferença na taxa de juros (yield) cobrada em um título de renda fixa convencional e um título verde com características pecuniárias similares (AGLIARDI E AGLIARDI, 2019).

naquele momento (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006; DONG et al. 2012). Aqui, convém enfatizar que este entusiasmo dos investidores com títulos verdes, também constatado no caso A, configura uma janela de oportunidade relevante e que vem sendo considerada no processo de adentrar o mercado de finanças sustentáveis (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2010).

A necessidade de capital humano especializado em tratar tópicos de sustentabilidade tanto do lado de quem emite, quanto do lado de quem investe, foi levantada no estudo de Guild (2020) como um obstáculo à expansão dos títulos verdes. Isto ocorre porque, apesar de, em essência, a estrutura de um GB ser parecida com a de um título convencional, os compromissos ambientais assumidos por atores que optam por emitir este tipo de dívida demandam uma dinâmica diferenciada no que se refere ao processo de negociação. Evidências que corroboram esta analogia podem ser constatadas na fala do Gerente de Tesouraria da Empresa B (2021).

Antigamente, o processo de emissão da dívida aberta tinha um ritual. Você anuncia, você se prepara dentro de casa, pega as aprovações e a gente tem um momento de conversa com os investidores antes de precificar a operação. Antigamente essas conversas eram apenas dadas sobre relações de crédito, coisas que a tesouraria e a área de RI focavam. Nessas emissões verdes é diferente, a gente tem que trazer o pessoal da Sustentabilidade e os investidores também levam para a mesa pessoas vinculadas a sustentabilidade. Essas emissões eu posso dizer que 30 a 50% das conversas com investidor se deu falando das metas de sustentabilidade que a gente estava assumindo, quão desafiador era, quão difícil seria atingir né. É impressionante, muda um pouco a característica de você pegar dinheiro no mercado (GERENTE DE TESOURARIA, EMPRESA B, KLABIN INVEST, 2021).

Sobre a relevância de uma orientação sustentável tendo em vista conquistar melhores taxas de juros, o Gerente de Sustentabilidade e Meio Ambiente da Empresa B argumenta que empresas que se relacionam com o DS podem proporcionar maior segurança aos atores do mercado financeiro, gerando menores riscos ao negócio e, conseqüentemente, atraindo maior volume de investimentos:

Eu também diria que ter sustentabilidade como um dos pilares no planejamento estratégico da empresa, especialmente em termos financeiros, pode direcionar a obtenção de investimentos com financiamentos a melhores taxas de juros. Dessa forma, eu entendo que vai acabar atribuindo uma segurança de longo prazo para os atores financeiros porque você traz um menor risco ao seu negócio (GERENTE DE SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE, EMPRESA B, KLABIN INVEST, 2022).

Estas evidências são compatíveis com as descobertas feitas por Wang et al. (2020). Em seu estudo, estes autores demonstraram que empresas com *ratings* positivos de sustentabilidade mensurados previamente, obtiveram maior sucesso na captação de investimentos via GBs. Para os autores, isso decorre justamente da confiança que os investidores conseguem depositar na organização e no seu comprometimento com metas ambientais e sociais, haja vista o histórico comprovado da empresa na arena da sustentabilidade.

Reforçando explicações anteriores desta seção, após a emissão do título verde aqui analisado (*Notes 2027*), a Empresa B emitiu em 2019 outro título com orientação sustentável, tratado como “*Notes 2049*”. Em suas páginas institucionais, a organização é enfática ao afirmar que o prazo resultante de 30 anos foi o maior já conquistado em suas operações desta natureza no mercado financeiro, situação que atribui as metas ambientais do título.

No Quadro 22 são apresentadas informações sobre quatro títulos da dívida da Empresa B. Além do *Notes 2027* e do *Notes 2049*, emitidos com a *tag verde*, é possível consultar informações sobre outros dois títulos convencionais emitidos pela organização em igual período (*Notes 2024/ Notes 2029*).

QUADRO 22 - COMPARATIVO DE DÍVIDA – EMPRESA B

| Identificação | Notes 2024 | Notes 2027 | Notes 2029 | Notes 2049 |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Montante Original | US\$ 500 milhões | US\$ 500 milhões | US\$ 500 milhões | US\$ 500 milhões |
| Data de emissão | 2014 | 2017 | 2019 | 2019 |
| Montante Reabertura (Re-tap) | 04/04/2019 - US\$ 238 milhões | | 08/07/2019 - US\$ 250 milhões | 15/01/2020 - US\$ 200 milhões |
| Prazo | 10 anos | 10 anos | 10 anos | 30 anos |
| Cupom | 5,25% | 4,875% | 5,75% | 7% |
| Data de vencimento | 2024 | 2027 | 2029 | 2049 |

FONTE: A Autora (2023) com base em dados da Empresa B.

Comparativamente, ao realizar uma análise sobre os títulos apresentados no Quadro 22, é notável que, apesar do prazo de negociação do título verde “*Notes 2027*”

ter sido semelhante ao dos dois títulos convencionais (Notes 2024/Notes 2029) emitidos pela Empresa B, o GB foi negociado a taxas de juros menores 0,38% e 0,86%, respectivamente. Em ambos os casos, estas evidências sustentam a existência de *greenium* discutida anteriormente nesta seção.

Taxas de juros menores e prazos mais extensos em comparação a títulos convencionais podem ser colocadas como consequência de uma estratégia de *timing* (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006) bem-sucedida no contexto da Empresa B. Na prática, isto reforça evidências levantadas em estudos anteriores, na qual é sugerido que o crescimento do mercado de finanças sustentáveis é decorrente, dentre outros fatores, pelos benefícios instrumentais oriundos da emissão.

A respeito disto, é relevante destacar que ao emitir títulos com rótulo sustentável, a Empresa B nutria a consciência dos benefícios oriundos de operações desta natureza vislumbrando, além disso, um possível aquecimento no cenário das finanças sustentáveis:

A gente que começou em 2017 com os GBs a entender os benefícios dessas operações. Emitimos agora os SLBs com outros benefícios, inclusive financeiros. Eu entendo que isso só está começando, vem muito mais por aí. Acho que o caminho é esse e não vai ter volta (GERENTE DE TESOURARIA, EMPRESA B, KLABIN INVEST, 2021).

A emissão do Notes 2027 perpassou avaliação realizada pela Sustainabylitcs, tendo como resultado a classificação de “Alto Nível”. Ademais, no ano de 2018, esta operação foi premiada internacionalmente no “Deals of the Year”. O processo de realizar avaliação externa de um GB não é obrigatório e, em algumas situações, é considerado indesejável devido ao alto custo envolvido (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019). Apesar desta realidade, considera-se que certificar um título verde pode proporcionar maior confiabilidade às intenções do emissor, acarretando taxas de juros mais baixas (LI et al. 2020).

Estudos anteriores encontraram evidências que atrelam a emissão de um GB a divulgação de estratégias de sustentabilidade (BARUA; CHIESA, 2019). Nesta situação, considera-se que quanto maior é o envolvimento de uma empresa critérios ambientais, maiores serão os benefícios oriundos da emissão (MALTAIS; NYKVIST, 2020). A partir de então, tem-se a perspectiva de que atuar com base em pilares sustentáveis traz benefícios distintos gerando, inclusive ganhos reputacionais e cumprimento das expectativas dos clientes e demais agentes externos. Evidências

que sustentam esta análise podem ser consultadas na fala do Gerente de Sustentabilidade e Meio Ambiente da Empresa B:

É crescente a percepção de que as empresas que mantêm a sustentabilidade como um pilar na sua estratégia, fortalecem uma posição competitiva ao fazer melhor a sua gestão de riscos, diminuindo custos, impactos, aumentando a produtividade dos empregados, focando melhor seus investimentos, cumprindo assim as expectativas externas em relação a nossa responsabilidade, o que também gera ganhos de reputação e atração de talentos para nossa empresa (GERENTE DE SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE, EMPRESA B, KLABIN INVEST, 2022).

Conforme demonstrado nesta seção, a decisão por emitir GBs na Empresa B levou em consideração fatores subjetivos, à exemplo da perspectiva sobre o entusiasmo dos investidores com títulos de natureza sustentável; e objetivos, expresso por prazos extensos e baixas taxas de juros envolvidas na negociação. Os elementos objetivos, convém ressaltar, fazem parte das premissas da teoria do *market timing* (SETYAWAN, 2015) e estão presentes em estudos anteriores sobre as motivações das empresas para emitir títulos verdes (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019; WANG et al., 2020).

Face aos resultados obtidos pela organização no tocante a emissão analisada, é possível colocar que, para a Empresa B, possíveis estratégias de *timing* apresentaram resultados positivos. Tal situação pode ser oriunda dos bons resultados que a empresa tem no quesito sustentabilidade, haja vista evidências anteriores que atrelam o sucesso de emissões verdes aos compromissos ambientais prévios assumidos por uma organização (RUSSO; MARIANI; CARAGNANO, 2021). Ademais, assim como a Empresa A, o recebimento de prêmios decorrentes da emissão enfatiza a existência de benefícios pós-emissão significativos para a boa imagem do negócio no campo da sustentabilidade.

4.2.2 Características dos Projetos Financiados e KPIs relatados

A destinação dos recursos exclusivamente para projetos ambientais, representa a característica geral de um *green bond* (NG; TAO, 2016; FLAHERTY et al. 2017). Na Empresa B, os recursos captados via Notes 2027 foram direcionados para projetos alocados nas categorias de: (i) Energia Renovável; (ii) Gestão de

Resíduos; (iii) Transporte Limpo; (iv) Eficiência Energética; (v) Manejo Florestal Sustentável; (vi) Produtos, tecnologias e processos de produção ecoeficientes e/ ou adaptados à economia circular; (vii) Restauração de Florestas Nativas e Conservação da Biodiversidade; (viii) Gestão Sustentável da Água e (ix) Adaptação à Mudanças Climáticas (EMPRESA B, 2018; 2019; 2020; 2021;2022).

Apesar da diversificação de categorias, convém salientar que, do valor de R\$ 2.038.209,550 (dois bilhões trinta oito milhões duzentos e nove mil quinhentos e cinquenta reais) referentes a captação realizada com o Notes 2027, 73,79% foram direcionados a projetos alocados na categoria Manejo Florestal Sustentável. Ao mesmo tempo, projetos das categorias gestão sustentável da água (0,02%) e eficiência energética (0,37%) apresentaram os menores percentuais de investimento. Considerando que a Empresa B atua no setor de papel e celulose, é justificável que seus compromissos e ações com o tópico de sustentabilidade florestal seja mais enfático.

Com o desenvolvimento dos projetos, a Empresa B esperava, dentre outros benefícios: reduzir a emissão de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera; prevenir e controlar a poluição por meio do gerenciamento adequado de resíduos; adquirir madeira certificada; recuperar áreas degradadas; etc. Tais indicadores, convém ressaltar, são diretamente atreladas aos KODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Klabin), apresentados anteriormente nesta seção.

No Quadro 23, a distribuição dos valores investidos por critério de elegibilidade é apresentada.

QUADRO 23 - INVESTIMENTO VIA GBs POR CATEGORIA EMPRESA B

| Valor Investido por ano (em milhares de reais) | | | | | | | %Investido por categoria | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|--------|
| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | | 2022 | |
| Energia Renovável | R\$ 51.100,00 | R\$ 47.200,00 | R\$ 2.600,00 | R\$ 2.900,00 | R\$ 3.705,68 | R\$ 5.528,00 | R\$ 7.539,00 | R\$ 0,00 | 5,92% |
| Gestão de Resíduos | R\$ 7.800,00 | R\$ 14.600,00 | R\$ 100,00 | R\$ 0,00 | R\$ 666,00 | R\$ 2.401,00 | R\$ 2.120,00 | R\$ 0,00 | 1,36% |
| Transporte Limpo | R\$ 24.100,00 | R\$ 57.900,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | 4,02% |
| Eficiência Energética | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 100,00 | R\$ 3.600,00 | R\$ 0,00 | R\$ 3.584,00 | R\$ 358,00 | R\$ 0,00 | 0,37% |
| Manejo Florestal Sustentável | R\$ 22.700,00 | R\$ 155.400,00 | R\$ 129.200,00 | R\$ 76.900,00 | R\$ 182.615,55 | R\$ 432.648,00 | R\$ 504.428,00 | R\$ 113,00 | 73,79% |
| Produtos, tecnologias e processos de produção ecoeficientes e/ou adaptados à economia circular | R\$ 5.800,00 | R\$ 22.100,00 | R\$ 37.600,00 | R\$ 14.600,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | 3,93% |
| Restauração de Florestas Nativas e Conservação da Biodiversidade | R\$ 3.400,00 | R\$ 8.000,00 | R\$ 11.900,00 | R\$ 8.066,57 | R\$ 8.010,93 | R\$ 5.891,00 | R\$ 7.119,00 | R\$ 0,00 | 2,57% |
| Gestão Sustentável da Água | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 18,39 | R\$ 177,06 | R\$ 0,00 | R\$ 298,00 | R\$ 0,00 | 0,02% |
| Adaptação à Mudanças Climáticas | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 8.957,00 | R\$ 17.325,00 | R\$ 17.838,00 | R\$ 0,00 | 2,16% |
| | R\$ 114.900,00 | R\$ 305.200,00 | R\$ 181.500,00 | R\$ 116.016,72 | R\$ 243.246,83 | R\$ 484.001,00 | R\$ 593.232,00 | R\$ 113,00 | |

Fonte: A Autora (2023) com base no Relatório anual Green Bonds (EMPRESA B, 2018; 2019; 2020; 2021; 2022).

A categoria Manejo Florestal Sustentável (73,79%), responsável por receber o maior aporte dos Notes 2027, tem seus KPI's relacionados diretamente ao ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima. A segunda categoria com investimento mais significativo, foi Energia Renovável (5,92%), cujos KPI's apresentam relação com o ODS 7 – Energia limpa e acessível. Por fim, a terceira categoria com maior investimento foi Transporte Limpo (4,02%), a qual também pode ser relacionado ao ODS 13. As categorias supracitadas estão dentre as mencionadas por Russo, Mariani e Caragno (2021) como responsáveis por apresentar efeitos positivos na emissão de um GB, atraindo um montante mais significativo de investidores.

A literatura recente dos GBs reforça a necessidade de acompanhamento e prestação de conta anual dos valores investidos por meio de relatórios. Nestes relatórios, a ICMA (2021) recomenda a utilização de indicadores de desempenho predominantemente qualitativos. Apesar disso, a utilização de indicadores quantitativos não é descartada. Ao longo do processo de prestação de contas, a Empresa B reportou um total de 94 indicadores (sendo 2 qualitativos e 92 quantitativos) atrelados aos projetos financiados via o GBs aqui investigado, o *Notes 2027*.

Considerando o volume de informações reportadas nas nove categorias de projetos financiados, o presente estudo irá analisar projetos das duas categorias cujo montante investido foi mais significativo, quais sejam: manejo florestal sustentável (72,79%) e energia renovável (5,92%). Estes resultados foram mapeados em cinco relatórios pós-emissão apresentados pela Empresa B. Convém ressaltar que em cada relatório, a Empresa B realizou prestação semestral dos valores investidos e resultados alcançados até então.

Analisando a importância dos relatórios para garantir a transparência pós-emissão dos *green bonds* e auxiliar na obtenção de vantagem competitiva (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022), o reporte feito em semestres demonstra preocupação da Empresa B em detalhar, de forma significativa, o desdobramento dos títulos nos indicadores de sustentabilidade do negócio. No Quadro 24, a evolução dos indicadores nas categorias manejo florestal sustentável e energia renovável ao longo de 07 anos é apresentada.

| | | |
|--|--------|---------|
| Redução de emissões atmosféricas (GEE) | ER V | 97,60% |
| Quantidade de biomassa colhida em Santa Catarina (toneladas) | ER VI | 335.410 |
| Redução do consumo de óleo combustível em Monte Alegre (toneladas/ano) | ER VII | 49,70% |

Fonte: A autora (2023) com base no Relatório anual de Green Bonds (Empresa B 2018; 2019; 2020; 2021; 2022).

Em alusão aos KPI's apresentados no Quadro 24, é importante destacar que apenas o número de auditorias internas e externas realizadas não consta na lista de indicadores elaborada pela Federação Brasileira de Bancos e pelo Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2016). Ainda assim, levando em consideração a importância da transparência e da qualidade de monitoramento para assegurar a manutenção do ganho reputacional oriundo da emissão (ICMA, 2021), a preocupação em reportar estes indicadores revela que a Empresa B tem interesse em demonstrar que existe um acompanhamento contínuo de seus resultados.

No quesito alinhamento com metas ambientais mais amplas assumidas pela Empresa B, tem-se os KPIs de Madeira certificada de produtores do Programa de Certificação de Pequenos e Médios Produtores (em toneladas); Madeira de produtores do Programa Madeira Controlada (em toneladas); Sequestro de carbono para área (tCO₂ eq); Participação de fontes renováveis na matriz energética; Geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis; Redução de emissões atmosféricas (SOX)/(Material Particulado)/ Redução de emissões atmosféricas (GEE); Quantidade de biomassa colhida e Redução do consumo de óleo combustível diretamente relacionados à quatro metas assumidas pela organização em seus KODS.

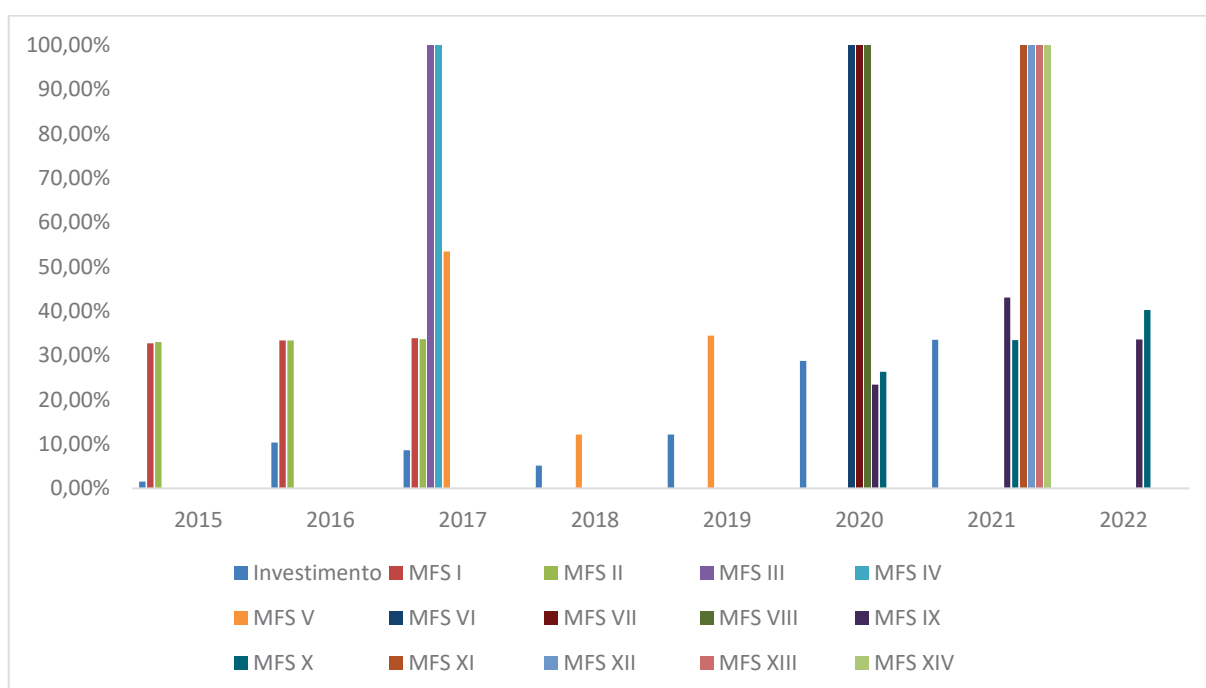
São estes: 92% de participação de fontes renováveis na matriz energética; 100% de compra de energia certificada proveniente de fonte renovável; Reduzir as emissões de GEE do escopo 1 e 2 em 25% por tonelada de celulose, papel cartão e embalagens até 2025, e 49% por tonelada de celulose, papel cartão e embalagens até 2035; Captura líquida de 45 milhões de toneladas de CO₂eq da atmosfera entre 2020 e 2030; “100% dos fornecedores críticos contemplados pelo Programa de Gestão Sustentável da Cadeia de Fornecimento”, expressa no ODS 12 da Empresa B.

Ademais, assumindo o risco de *greenwashing* como uma das problemáticas centrais para investidores (LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO FINANCEIRA, 2018), o fato de a Empresa B preocupar-se com a realização de auditorias internas e apresentar uma taxa significativa de auditorias externas, releva que a organização busca demonstrar a aplicabilidade prática dos GBs, permitindo compreender que estes não são utilizados apenas como estratégias de *marketing* verde. No subitem que segue, a influência do aporte nos desdobramentos dos indicadores será apresentada.

4.2.3 Reflexo da emissão nos indicadores de sustentabilidade da Empresa B

Para uma maior visibilidade da influência dos valores emitidos nos KPI's relatados pela Empresa B ao longo dos sete anos analisados, nesta seção, a incidência do aporte nos indicadores das categorias Manejo Florestal Sustentável e Energia Renovável serão discutidas. Tendo em vista facilitar a exposição gráfica, os indicadores serão apresentados com códigos de referência descritos no Quadro 24. No Gráfico 4, dezesseis KPI's atrelados a categoria Manejo Florestal Sustentável são apresentados. Na sequência, uma análise sobre estes é realizada.

GRÁFICO 4 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL DA EMPRESA B (2015 – 2022)



Fonte: A autora (2023).

Os dados apresentados no Gráfico 4, revelam que nove dos quatorze indicadores da Empresa B foram relatados apenas uma vez ao longo dos sete anos analisados. São estes: Área florestal certificada de terceiros (MFS III); Número de produtores rurais certificados (MFS IV); Sequestro de carbono para área (tCO₂ eq), considerando áreas plantadas (MFS VI); Total de áreas certificadas (em hectares) (MFS VII); Total de áreas de propriedades de pequenos e médios produtores rurais certificadas (em hectares) (MFS VIII); Total de área manejada (em hectares) (MFS XI); Total de auditorias internas (MFS XII); Total de auditorias externas (MFS XIII); Total de áreas de propriedades de pequenos e médios produtores rurais certificadas (em hectares) (MFS XIV).

Nota-se que, nos anos de 2020 e 2021, alocados como aqueles em que os investimentos financeiros na categoria em questão foram os mais significativos (28,77% e 33,54%, respectivamente), houve a maior concentração de indicadores prestados em sua totalidade (100%).

Esta situação pode ser considerada preocupante, haja vista impossibilita verificar os desdobramentos e possíveis tendências destes indicadores ao longo dos anos. Somado a isto, instiga o falso ideal de que a empresa atingiu um ápice em determinados pontos do tempo, não permitindo compreender qual ou quais fatores, além do percentual investido, podem ter contribuído para os resultados relatados. Há então uma perda de informações confiáveis ao longo do período investigado, o que torna a análise limitada e, de certa forma, vaga.

Conforme já explanado anteriormente, no universo dos nove indicadores supracitados, o que versa sobre o Sequestro de carbono para área (tCO₂ eq), considerando áreas plantadas (MFS VI), prestado unicamente no ano de 2020, tem relação direta com metas mais amplas de sustentabilidade assumidas pela Empresa B.

De maneira mais específica, é relacionado a meta “Captura Líquida de 45 milhões de toneladas de CO₂eq da atmosfera entre 2020 e 2030”, expressa no ODS 13. Ou seja, o indicador prestado MFS VI, decorrente da aplicação dos GBs, representou 17,47% da meta total estabelecida pela Empresa B apenas no primeiro ano de monitoramento. Apesar deste resultado ser interessante e parecer positivo para apenas um ano (2020), a falta de continuidade nos anos posteriores impossibilita analisar como o a aplicação dos *green bonds* interferiu nesta meta no contexto da organização em foco.

Posteriormente, observando os dois indicadores relatados nos três primeiros anos de investimento (Produtividade florestal (Pínus IMA16** (m3/ha/ano) – MFS I e Produtividade florestal (Pínus IMA16** (m3/ha/ano) - MFSII), uma breve evolução é notável. Contraposta a dinâmica do aporte financeiro realizado, o qual teve aumento significativo no ano de 2016 em comparação a 2015, precedido de uma breve queda em 2017, os resultados destes dois indicadores permitem compreender que, uma vez realizado um aporte inicial em projetos ambientais, certos KPI's tenderão a evoluir gradativamente nos anos seguintes, mesmo que o investimento não acompanhe ritmo parecido.

Outro indicador que teve seus resultados relatados em períodos distintos, foi o Volume de madeira certificada comprada (em toneladas) (MFS V), com distribuição de 53%, 12% e 34%, respectivamente, entre os anos de 2017 e 2019. O fato de nos anos posteriores, outros indicadores relacionados a madeira certificada terem sido relatados pela Empresa B (Madeira certificada de produtores do Programa de Certificação de Pequenos e Médios Produtores (em toneladas) (MFS IX) e Madeira de produtores do Programa Madeira Controlada (em toneladas) (MFS X)) pode ter influenciado na extinção deste indicador nos períodos posteriores.

Isso porque, uma vez que a organização contribui com programas que certificam madeira de pequenos e médios produtores, a adequação legal permite que estes passem a ser tratados como fornecedores. Tem-se então que ambos os programas representados pelos indicadores MFS IX e MFS X apresentam um viés social significativo, ao mesmo tempo em que contribuem de forma ambiental positiva para o negócio. Em sua página institucional, a Empresa B versa sobre a importância dos programas que envolvem estes KPI's.

“[...] esses fornecedores são parceiros de iniciativas ou são produtores independentes, incentivados por ações voltadas para a qualificação que visam garantir a procedência da madeira, como o Programa de Madeira Controlada ou ainda de incentivo ao cumprimento das certificações florestais.” (EMPRESA B, 2022)

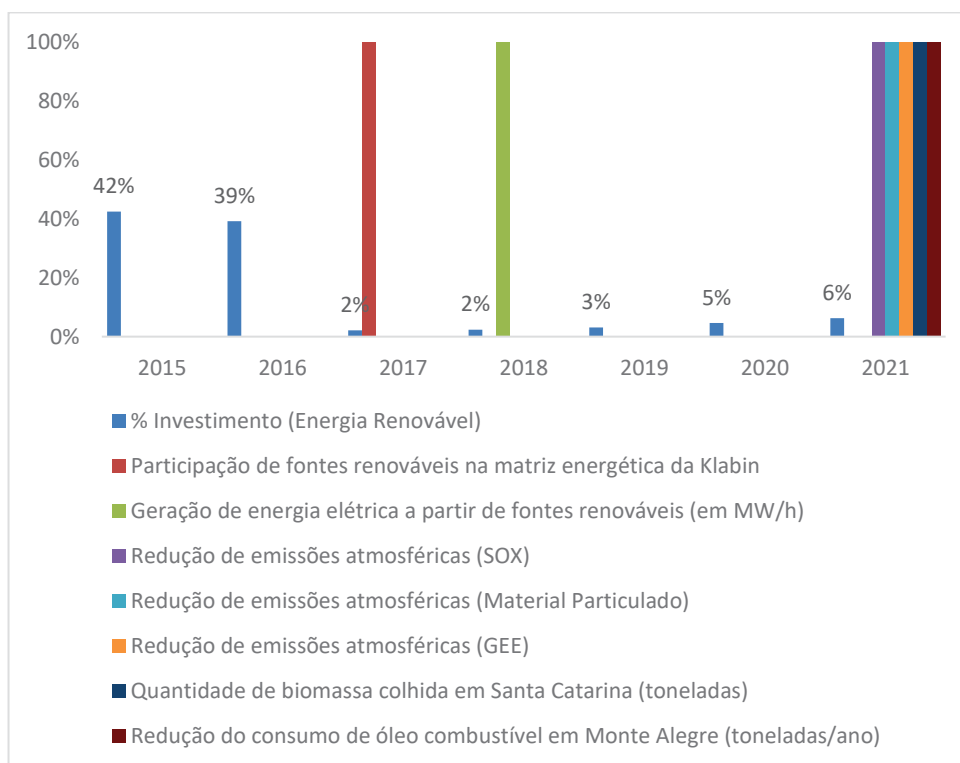
Ademais, é relevante ressaltar que os KPI's relativos à Madeira certificada de produtores do Programa de Certificação de Pequenos e Médios Produtores (em toneladas) e Madeira de produtores do Programa Madeira Controlada (em toneladas) apresentam relação com a meta “100% dos fornecedores críticos contemplados pelo Programa de Gestão Sustentável da Cadeia de Fornecimento”, expressa no ODS 12 da Empresa B. Logo, há evidências de que a aplicação feita via títulos verdes auxiliou

a organização a certificar mais fornecedores por meio de programas específicos, permitindo caminhar de forma mais direcionada rumo a meta assumida.

O ODS 7 – Energias Renováveis versa sobre o acesso a energias renováveis, eficientes e não poluentes (ONU, 2015). Na Empresa B, metas relacionadas a este ODS foram assumidas, revelando que a organização pretendia, até 2030: ter 92% de participação de fontes renováveis na matriz energética e realizar 100% de compra de energia certificada proveniente de fonte renovável. O caráter ambicioso destas metas pode justificar o fato de a categoria ter recebido o segundo maior investimento via *green bonds* no contexto investigado (5,92%), apesar deste percentual ser cerca de 13 vezes menor do que o investido em projetos da categoria Manejo Florestal Sustentável.

Sobre os KPI's relatados na categoria Energia Renovável, desperta atenção o fato de que, apesar dos valores investidos terem sido distribuídos ao longo dos anos, os sete indicadores apresentados foram relatados apenas uma vez nos relatórios pós-emissão da Empresa B. Novamente, esta situação impossibilita um acompanhamento sobre os desdobramentos dos KPI's nos diferentes períodos analisados, porém, não é considerada um impeditivo para que se verifique a influência do aporte via GBs.

GRÁFICO 5 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA DE ENERGIA RENOVÁVEL DA EMPRESA B (2015 – 2021)



Fonte: A autora (2023).

Conforme informações expressas no Gráfico 5, os dois anos iniciais (2015 – 2016) marcam os maiores investimentos realizados em projetos de Energia Renovável (42% e 39%, respectivamente). Na sequência, percebe-se que os investimentos obtiveram diminuição significativa nos anos de 2017 e 2018 (2%), situação sucedida de leves aumentos nos anos posteriores. Ao realizar uma análise sobre esta situação, é possível compreender que investimentos em energia renovável tendem a ser mais volumosos no início dos anos.

Como mencionado anteriormente, o conjunto de KPI's apresentados foram prestados, em sua totalidade, apenas uma vez ao longo do período investigado. Sobre estes indicadores, aquele que versa sobre “Participação de fontes renováveis na matriz energética (89%)”, reportado no ano de 2017, apresenta relação direta com o objetivo assumido pela organização em no KODS, cuja meta estipulada até o ano de 2030 é de 92%.

Em sua página institucional, a Empresa B revela que, até o ano de 2022, havia alcançado o marco de 90,9% de participação de fontes renováveis em sua matriz energética, ou seja, atingido 98% da meta geral. Contudo, convém destacar que, com base nas informações reportadas, os valores investidos contribuíram com o KPI somente no ano de 2017.

Outro objetivo assumido nos KODs e que foram relatados pela Empresa B na categoria Energia Renovável, diz respeito a redução de emissões atmosféricas (GEE) no ano de 2021 (97,60%). No ano de 2022, a empresa revelou que já estava com 58% da meta geral atingida. A falta de clareza sobre em quais elementos o indicador reportado influenciou, impede uma análise mais ampla sobre o impacto dos investimentos na evolução deste indicador em específico.

Para os demais KPIs relatados (Geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis (em MW/h); Redução de emissões atmosféricas (SOX); Redução de emissões atmosféricas (Material Particulado); Quantidade de biomassa colhida em Santa Catarina (toneladas); Redução do consumo de óleo combustível em Monte Alegre (toneladas/ano)) não foram encontradas quaisquer outras informações capazes de auxiliar na compreensão relativa ao impacto do aporte via GBs.

Com base no que foi apresentado nesta seção, tem-se que, para esta categoria de projetos, há uma relação controversa entre % investido e relevância dos KPI's relatados. Isso significa que enquanto os maiores investimentos aconteceram nos primeiros períodos, os índices mais significativos foram apresentados nos anos

medianos e finais no contexto do escopo analisado. De certa forma, esta realidade pode sugerir que projetos desta categoria, apesar de demandarem investimentos iniciais volumosos, apresentam retornos interessantes em médio prazo (menos de 5 anos).

Ainda assim, dado o caráter descontínuo dos KPI's apresentados pela Empresa B, é importante ressaltar a fragilidade das evidências, situação que impede uma análise evolutiva/involutiva aprofundada. Por consequência, é possível que os resultados apresentem um viés com relação ao impacto positivo em períodos específicos, ou ainda, ocasionem uma falsa sensação de sucesso após os grandes volumes investidos.

4.2.4 Análise das proposições no contexto da Empresa B

Face as evidências apresentadas nesta seção, convém alinhar a realidade da emissão do *Notes 2027* ao conjunto de proposições que foi estabelecido inicialmente para orientação do estudo. Assim, o conjunto de dados subjetivos expressos nas falas do Gerente de Tesouraria e do Gerente de Sustentabilidade e Meio Ambiente da empresa B desvelam que a emissão do *Notes 2027* foi impulsionada pela percepção de que os investidores se encontravam entusiasmados com este tipo de título. Assim, o momento considerado ideal foi mapeado, tendo em vista assegurar as melhores condições para a operação.

Como consequência, os dados objetivos apresentados demonstram que o título aqui analisado obteve as menores taxas de juros e as mesmas condições de prazo quando comparados a títulos convencionais emitidos pela organização.

De maneira conjunta, estes eventos endossam a importância do *Market Timing* na decisão da emissão dos *Notes 2027*, haja vista a Empresa B declaradamente agiu de forma estratégica para capitalizar o momento propício no mercado. A combinação dos dados subjetivos e objetivos demonstra como a percepção do mercado e a ação oportuna podem influenciar positivamente os resultados da emissão de títulos sustentáveis, portanto:

P2a. *A Empresa B emitiu os GBs em um momento considerado favorável e tendo em vista aproveitar as oportunidades de mercado.*

Para além dos benefícios conquistados na emissão do *Notes 2027*, a fase pós-emissão do título rendeu a Empresa B classificação de Alto Nível por uma organização legitimada no campo da sustentabilidade, a *Sustainalytics*, além de receber premiação internacional.

Da mesma forma que a Empresa A, ao alcançar essa distinção, a Empresa B revelou de modo evidente sua proficiência nas práticas financeiras sustentáveis e seu empenho em inovar na obtenção de financiamento. Esse feito espelha os efeitos benéficos gerados pela emissão, não somente nos aspectos financeiros, mas também na reputação da empresa, proporcionando vantagens que transcenderam a mera aquisição de recursos. Assim:

P3b: *A emissão do Notes 2027 foi utilizada pela Empresa B para proporcionar legitimidade na arena de desenvolvimento sustentável, garantindo benefícios instrumentais ao negócio.*

Assim como na Empresa A, para a Empresa B, não houve evidências capazes de sustentar que seu ingresso no mercado de GBs foi estimulado por qualquer tipo de pressão. Nesta realidade, não foi possível confirmar, mesmo de forma parcial, o seguinte conjunto de proposições:

Proposição 1a: *Pressões coercitivas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de green bonds.*

Proposição 1b: *Pressões miméticas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de green bonds.*

Proposição 1c: *Pressões normativas orientam as organizações a buscarem capital humano preparado para lidar com as especificidades dos green bonds.*

Ao mesmo tempo em que esta realidade pode ser justificada pelas fontes de evidências utilizadas, é possível conjecturar que a emissão de um *green bond* seja mais uma estratégia interna do empreendimento, para a qual fatores institucionais ainda não apresentem papel decisivo. Até o momento, isso sugere que a motivação para a emissão desse tipo de título esteja mais intrinsecamente ligada aos objetivos e

valores da própria empresa, em vez de ser predominantemente impulsionada por pressões externas ou regulatórias.

Posteriormente, no que se refere a utilização da emissão dos *green bonds* para fortalecer suas estratégias de sustentabilidade perante o mercado, na Empresa B, evidências desta natureza não foram encontradas. Logo, não é possível, para este caso, sustentar o que se coloca em:

P3a: Os GBs são utilizados para anunciar estratégias de Sustentabilidade Corporativa de uma organização.

Uma vez que a organização já participava de *rankings* relevantes de sustentabilidade e apresentava um modelo de negócio orientado aos DS antes desta operação, as evidências reunidas demonstram que as estratégias sustentáveis da Empresa B já eram uma realidade para o mercado. Por este motivo, evidências encontradas nas colocações dos gestores atribuem o sucesso objetivo e subjetivo da operação as vantagens as estratégias previamente consolidadas da organização. Em outras palavras, a emissão do *green bond* parece ser uma extensão lógica e coerente das práticas sustentáveis já integradas na Empresa B, situação que pode ter contribuído para seu êxito (LI et al. 2020).

Por fim, também não foram encontradas, no contexto da Empresa B, evidências que permitam endossar o argumento de que:

Proposição 3c: A ausência de indicadores específicos na fase pós-emissão dos GBs resulta na dissociação entre discurso e prática no contexto das empresas que optam por este tipo de financiamento.

Com base no que foi constatado nos relatórios da Empresa B, é possível notar uma preocupação bastante sistemática do negócio em manter a transparência de suas atividades envolvendo GBs. Este argumento pode ser fortalecido na central de indicadores existente e no caráter semestral com o qual a empresa presta conta dos recursos investidos. O reporte de 94 indicadores (sendo 2 qualitativos e 92 quantitativos) atrelados ao *Notes 2027* desvela um interesse da organização em detalhar de maneira ampla a destinação e os resultados dos recursos aportados. O parecer de verificação dos relatórios apresentados, realizado por instituição externa

(Bureau Veritas) reforça a idoneidade das informações apresentadas, situação que não permite supor dissociação.

Ao mesmo tempo, a fragilidade dos KPIs em termos de sistematicidade merece ser destacada no âmbito da Empresa B. Isto porque, muitos indicadores foram prestados de forma total em apenas um período, o que impede uma análise mais aprofundada sobre seu aspecto evolutivo/involutivo, além de causar uma sensação utópica de que estes resultados não foram acumulados e atingiram ápices em apenas um momento.

Nesta situação, é fundamental reconhecer a necessidade de uma maior consistência na coleta e apresentação dos KPIs a fim de oferecer uma visão mais precisa e significativa do desempenho da Empresa B em termos de sustentabilidade.

4.3 EMPRESA C – BRF S.A

A BRF S.A, doravante Empresa C, é uma organização brasileira do ramo alimentício presente em mais de 130 países. Com mais de 90 mil colaboradores, a Empresa C apresenta como metas de longo prazo: possuir um portfólio de marcas globais, focar esforços nas categorias globais principais e capturar oportunidades globais (EMPRESA C, 2023).

No quesito sustentabilidade, a organização tratada neste subitem traz ações detalhadas em documentos distintos, tais quais: (i) compromissos de bem-estar animal; (ii) política de saúde, segurança e meio ambiente; (iii) código de conduta de parceiros de negócio, (iv) manual de saúde, segurança e meio ambiente para transporte e distribuição e (v) manual de saúde, segurança e meio ambiente para terceiros prestadores de serviços. Considerando a importância de integrar premissas da sustentabilidade corporativa em políticas e diretrizes do negócio, estas evidências demonstram alinhamento da Empresa C com o desenvolvimento sustentável (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022).

Uma das preocupações centrais no campo da sustentabilidade corporativa diz respeito a sua viabilidade no dia a dia dos negócios (SWARNAPALI, 2017; GREWAL; SERAFEIM, 2020). Por este motivo, quando sua operacionalização é desatrelada ao propósito central do empreendimento, práticas de *greenwashing* se tornam facilmente desenvolvidas.

No caso da Empresa C, o fato desta ser uma organização listada em bolsa é apresentado pela Vice-presidente global de Relações Institucionais e Sustentabilidade (2021) como uma garantia para de que compromissos assumidos no campo do desenvolvimento sustentável serão devidamente cumpridos: “*Somos uma empresa listada. Não tem como assumir um compromisso desses e não cumprir. Nossos executivos têm metas ESG e vamos entregar*”. Somado a isto, evidências expressas na fala do Diretor Financeiro (2016) revelam a consciência sobre o fato de a sustentabilidade estar atrelada aos pilares estratégicos do negócio, sendo, inclusive, considerada uma fonte relevante de vantagem competitiva:

“Nosso negócio está intrinsecamente associado à questão da sustentabilidade que, na nossa indústria é um dos pilares estratégicos do sucesso de longo prazo; é uma questão de competitividade e de continuidade. Não dá para ser diferente em uma companhia que opera no Brasil inteiro e, principalmente, em áreas rurais. Então, ter

eficiência ambiental e social é intrínseco ao nosso negócio” (DIRETOR FINANCEIRO EMPRESA C, FEBRABAN; CEDBS, 2016).

O estabelecimento de parcerias com órgãos legitimados e a conquista de certificações e premiações no campo da sustentabilidade, representa um indicativo importante de que a Empresa C vem cumprindo adequadamente seus compromissos ambientais e sociais (ANTOLÍN-LÓPEZ; DELGADO-CEBALLOS; MONTIEL, 2016).

Sobre estes, convém destacar que a Empresa C (2023) atua em conjunto ou foi reconhecida em programas como o Índice de Carbono Eficiente (ICO2), o Selo Outro GHG Protocol; o Selo Clima Paraná, o Monitor Empresarial de Reputação Corporativa (MERCO) e a *Compassion in World Farming*. Cada um destes programas ou selos tem relação direta com as premissas do desenvolvimento sustentável, fortalecendo a preocupação da Empresa C em atender adequadamente a critérios ambientais e sociais.

Recentemente, a organização passou a integrar o Índice de Sustentabilidade Empresarial da (ISE) da B3. Em comunicado oficial ao mercado, o Diretor Vice-Presidente Financeiro e de Relações com Investidores da Empresa C disserta sobre a relevância da conquista para o posicionamento sustentável do negócio:

Tal conquista reforça a transparência das ações da Companhia com o crescimento sustentável e reafirma os esforços para o aprimoramento de suas práticas de gestão em prol da geração de valor para os seus acionistas e a sociedade (DIRETOR VICE-PRESIDENTE FINANCEIRO E DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES EMPRESA C, COMUNICADO AO MERCADO, 2022).

Na busca em aumentar a transparência e reforçar ambições sustentáveis e, assim como as Empresas A e B investigadas anteriormente neste estudo, a Empresa C estabeleceu compromissos globais relacionados a critérios de meio ambiente, sociedade e governança (ASG) alinhados ao Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU). Estas metas podem ser consultadas no Quadro 25.

QUADRO 25 - METAS RELACIONADAS AOS ODS ESTABELECIDAS PELA EMPRESA C

| ODS Relacionado | Meta |
|------------------------|---|
| ODS 2 | <ul style="list-style-type: none"> Promover educação para a redução do desperdício de alimentos a 1,5 milhão de pessoas globalmente até 2030. |
| ODS 5 | <ul style="list-style-type: none"> Atingir 30% de mulheres na liderança até 2025; Compromisso público setorial de combate ao racismo. |
| ODS 6 | <ul style="list-style-type: none"> Reduzir em 30% o indicador de consumo de água na empresa até 2025. |
| ODS 12 | <ul style="list-style-type: none"> Ter 100% das embalagens recicláveis, reutilizáveis ou biodegradáveis até 2025; Tolerância zero em relação aos maus-tratos dos animais, sejam por abuso ou negligência; Empregar globalmente apenas ovos de galinhas livres de gaiola em processo industrial de alimentos até 2025; Garantir que 100% das aves do sistema de integração globalmente sejam livres de gaiolas até 2023; Utilizar enriquecimento ambiental em 100% da integração de aves e suínos de corte até 2025; Garantir não utilização de antibióticos promotores de crescimento na cadeia de criação de animais; Certificar 100% das unidades fabris em bem-estar animal até 2025; Implementar 100% de baias de gestação coletiva para matrizes suínas até 2026; Garantir que 100% dos suínos criados na empresa não sejam identificados através de mutilações até 2021; Garantir que 100% dos suínos criados na empresa não passem por corte e desgaste de dentes até 2021; Garantir a não realização de castração cirúrgica em 100% dos suínos machos até 2022; Garantir o uso de analgesia em 100% dos procedimentos de corte de cauda dos suínos até 2025; Garantir rastreabilidade dos grãos da Amazônia e do Cerrado até 2025; Aderência de 100% de novos projetos de inovação de produto ao indicador de sustentabilidade da empresa até 2022. |
| ODS 13 | <ul style="list-style-type: none"> Implementar linha de produto neutro em carbono até 2021; Ser Net Zero até 2040. |
| ODS 11 | <ul style="list-style-type: none"> Aumentar em 50% a energia elétrica proveniente de fontes limpas até 2030. |
| ODS 16 | <ul style="list-style-type: none"> Investir R\$400 milhões nas comunidades até 2030. |

FONTE: A Autora (2023) com base dados da Empresa C.

No *rol* das metas sustentáveis assumidas pela Empresa C, é importante destacar que três são atreladas ao sistema de remuneração variável da companhia, o que significa que em conformidade com o Acordo Coletivo de Trabalho é possível pagar bônus aos executivos, a depender das metas de sustentabilidade atingidas (EMPRESA C, 2021). São estas: Atingir 30% de mulheres na liderança até 2025; Ser *Net Zero* até 2040 e Reduzir em 30% o indicador de consumo de água na empresa

até 2025. Em sua página institucional, a Empresa C apresenta relatórios de acompanhamento sobre a evolução destas metas.

Dado o caráter específico, convém explicar a ideia embutido no conceito *net zero*, ou carbono neutro. Basicamente, a adoção deste conceito para um negócio significa que a organização equilibra a quantidade de emissões de gases de efeito estufa que emite com a quantidade que é retirada da atmosfera, resultando em um saldo líquido de zero emissões líquidas de carbono. Isso é geralmente alcançado através de uma combinação de redução das emissões de carbono próprias da empresa e da compensação das emissões residuais por meio de práticas sustentáveis, como o reflorestamento, a implementação de tecnologias de captura de carbono, ou a compra de créditos de carbono (PACTO GLOBAL, 2023)

Além dos ODS e, tendo em vista fortalecer seus compromissos com a sustentabilidade, a Empresa C tem parcerias com outros órgãos relevantes para a o desenvolvimento sustentável, sendo estes: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS); Pacto Global; Pacto Empresarial pela Integridade e contra a Corrupção; Programa Brasileiro GHG Protocol; CDP; Emerging Markets Investors Alliance; World Animal Protection; Round Table on Responsible Soy (RTRS); Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) e Coalização Clima Floresta.

O estabelecimento de parcerias com instituições renomadas no campo da temática sustentabilidade é um termômetro importante para assegurar que as organizações atendam metas de ambientais e sociais mais amplas. Além disso, podem ser consideradas relevantes para fornecer um caminho sobre qual ou quais indicadores priorizar (SCHÖNHERR; FINDLER; MARTINUZZI, 2017).

Neste sentido, as parcerias firmadas pela Empresa C demonstram preocupação e interesse em alinhar e cumprir adequadamente critérios sustentáveis no contexto do negócio. Ao mesmo tempo, a preocupação em assumir compromissos sustentáveis e realizar a prestação contínua de metas desta natureza, é positiva para o desenvolvimento sustentável e demonstra alinhamento da Empresa C com práticas de sustentabilidade corporativa (BANSAL, 2005)

Para cumprir adequadamente seus compromissos de desenvolvimento sustentável, as organizações necessitam de aporte financeiro adequado, o qual pode ser oriundo de fontes distintas (MONK; PERKINS, 2020). Ciente desta necessidade, a Empresa C adentrou, no ano de 2015, o mercado de finanças sustentáveis.

A primeira emissão de *green bonds* da Empresa C aconteceu no ano de 2015 (*Senior Notes 2022*), no valor de € 500 milhões, obteve prazo de vencimento de sete anos e recebeu *Second Opinion* da *Sustainalytics* (FEBRABAN, 2015).

De acordo com o Diretor de Finanças da Empresa C, a procura pelos papéis foi quatro vezes maior, situação em que a organização poderia ter captado € 2,3 bilhões caso a demanda total fosse atendida. Em virtude desta situação, a operação, amplamente divulgada pela Empresa C, foi considerada bem-sucedida e posicionada pelo negócio como um *benchmark* para o mercado brasileiro (Empresa C, 2023).

Quatro anos após a emissão, no ano de 2019, a organização realizou uma *Tender Offer*³ dos GBs no valor de € 175,2 milhões. No mês de julho de 2020, a operação foi repetida, agora no valor de € 119,1 milhões. Posteriormente, em setembro de 2020, outra oferta de recompra, agora mais tímida, foi realizada no valor de € 39 milhões. Conforme a organização, as recompras fazem parte da gestão do endividamento da empresa (*liability management*) (RELATÓRIO DE GREEN BONDS EMPRESA C, 2019; 2021).

Nos subitens que seguem, detalhes que permearam a emissão do *Senior Notes 2022* serão amplamente descritos e analisados.

4.3.1 Decisão organizacional pelo financiamento via GBs

A emissão de *green bonds* tratada nesta seção (*Senior Notes 2022*) tornou a Empresa C a primeira organização da América do Sul a emitir este tipo de título em euro (€). Informações trazidas pela FEBRABAN (2015), revelam que a decisão pela mesma foi tomada no último momento e com um *timing* curto: pouco mais de duas semanas desde o *kick-off*.

Conforme informações da companhia, tal emissão foi relevante para aumentar a capacidade de investimento em projetos ambientais, auxiliando a organização no alcance de metas sustentáveis estabelecidas (KISELEVA, 2019). No relatório de *green bonds* apresentado no ano de 2021, a Empresa C afirma que, de 2014/2015 a 2022, o negócio destinou € 427 milhões a projetos que beneficiam o meio ambiente.

³ *Tender offer* é uma oferta de recompra de títulos anteriormente emitidos, usualmente por um valor menor. Essa estratégia é utilizada quando a empresa tem condições financeiras para diminuir o volume e/ou os custos de endividamento.

De acordo com informações veiculadas a época da emissão, reforçadas pelo Diretor Financeiro da Empresa C, a operação aconteceu após uma elevação de *rating* do negócio. Na perspectiva do entrevistado, a emissão dos GBs em euros representou uma forma interessante de aproveitar oportunidades financeiras atraentes, a medida em que as condições de crédito estavam favoráveis e o interesse dos investidores (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006; LI et al. 2020) estrangeiros por títulos com a *tag* sustentável era crescente:

Essa operação (em euros) mostraria como o mercado enxergaria a empresa no novo *rating*, e o mercado efetivamente reconheceu. A empresa emitiu na taxa de 2,82 por cento, uma taxa mais baixa do que se o país fosse emitir com o mesmo prazo. [...] A operação traz reconhecimento da qualidade de crédito e início de descolamento de crédito do risco Brasil, à medida que vamos expandindo as operações fora do Brasil. (DIRETOR FINANCEIRO EMPRESA C, REUTERS, 2015).

Em seu estudo, Wang et al. (2020) sinalizaram que empresas com *ratings* positivos em indicadores sociais e ambientais, apresentam vantagem na emissão de um GB ao atrair um número maior de investidores e negociarem taxas de juros menores, por exemplo. Com base nas evidências apresentadas, é possível estender esta constatação, uma vez que, ao que demonstra o caso da Empresa C, os *ratings* positivos não precisaram ser diretamente atrelados a elementos socioambientais para gerar benefícios neste mercado.

Nanayakkara e Colombage (2019) elucidaram que títulos emitidos em moedas locais, uma vez que evitam exposição ao risco cambial, tendem a atrair mais investidores. Esta afirmação é contraposta ao que coloca o Diretor Financeiro da Empresa C, haja vista em sua perspectiva, o sucesso da operação realizada em euro serviu justamente para sinalizar um descolamento de crédito do risco Brasil. Logo, é possível compreender que emissões que demonstram confiança da organização em sua capacidade de pagamento e crédito podem atrair investidores que acreditam na solidez financeira do negócio, mesmo em meio a desafios econômicos do cenário nacional.

De maneira simultânea a captação em euros via GBs, a Empresa C realizou recompras destes títulos, sendo uma no ano de 2018 e duas no ano de 2020. Embora estas operações sejam consideradas neutras para o empreendimento, a possibilidade de diversificar a base de investidores foi pontuada pelo Diretor Financeiro do negócio como um ponto positivo:

"São duas operações distintas, mas dentro de estratégias vinculadas. Vamos tirar um pouco de dívida do mercado e, ao mesmo tempo, podemos colocar uma dívida nova. Do ponto de vista de caixa, ela é neutra para a companhia, mas estou melhorando o custo do endividamento de forma consolidada, estou diversificando a minha base de investidores." (DIRETOR FINANCEIRO EMPRESA C, REUTERS, 2015).

A partir do que afirma o Diretor Financeiro da Empresa C (2015), uma análise à luz da teoria do *Market Timing* demonstra-se pertinente. Isto porque, o processo de retirar dívida existente e emitir nova em período semelhante, tendo em vista melhorar o custo de endividamento e diversificar a base de investidores, demonstra uma tentativa clara de temporizar o mercado de dívida (BAKER; WURGLER, 2002). Nesta situação, a organização utilizou uma estratégia tendo em vista melhorar seu custo médio ponderado de capital, ao mesmo tempo em que atrai novos investidores.

O interesse em transmitir a preocupação com a sustentabilidade e a possibilidade de investir em novos ambientes institucionais também foi considerada um dos fatores que orientou a opção pela emissão dos *green bonds* na Empresa C, conforme o Diretor Financeiro (2016) do negócio: "Queríamos dar transparência e visibilidade para o mercado do que já está implícito dentro da companhia. Tivemos o benefício da diversificação. A empresa já é conhecida no mercado de dólares".

A utilização dos títulos verdes como um caminho para comunicar estratégias de sustentabilidade de uma companhia foi abordada por Kiseleva (2019) e se configurou como uma realidade no contexto da Empresa C. Esta constatação é fortalecida a medida em que aumentar a visibilidade das estratégias de sustentabilidade e investimentos e diversificar a base de investidores do negócio são apresentados como elementos que motivaram a emissão dos *Senior Notes 2022* na organização (RELATÓRIO DE GREEN BONDS EMPRESA C 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021-2022).

Somado a isto, o fato de a empresa já ter valores sustentáveis enraizados em sua estratégia, foi pontuado pelo Diretor Financeiro da Empresa C em painel realizado pela FEBRABAN (2015), como responsável por tornar o processo de emissão mais rápido:

Alguns desses componentes, tais como sustentabilidade, inovação e marca, são grandes *drivers* de nossa estratégia. Para uma empresa de alimentos, a questão da sustentabilidade é intrínseca ao sucesso de longo prazo do nosso negócio. Por conta disso, talvez o nosso processo tenha sido um pouco mais *fast track*. Já tínhamos todos os

elementos definidos e enraizados na companhia para viabilizar essa emissão (DIRETOR FINANCEIRO EMPRESA C, FEBRABAN, 2015).

Na perspectiva do Diretor Financeiro da Empresa C (2015), emitir um título desta natureza é uma forma de reforçar o compromisso do negócio com a sustentabilidade, a medida em que demonstra ação proativa permeada por transparência mediante a apresentação constante de dados:

Falamos muito sobre esse compromisso com a sustentabilidade nas apresentações da área de relações com investidores, mas é diferente quando colocamos na mesa 500 milhões de Euros que estou investindo em projetos *green* e mostrando isso para o mercado de capitais de forma efetiva e com muito mais dados e fatos. (DIRETOR FINANCEIRO EMPRESA C, FEBRABAN, 2015).

Ante tais elementos, tem-se que a emissão do *Senior Notes 2022* foi considerada uma oportunidade de a organização fortalecer seu envolvimento com tópicos de sustentabilidade gerando, por consequência, maior interesse dos investidores e acolhimento positivo das partes interessadas (LI et al. 2020). Além dos GBs emitidos em 2015, a Empresa C traz, em sua página institucional, informações sobre outros títulos emitidos, os quais são apresentados no Quadro 26, a fim de estabelecer comparações.

QUADRO 26 - COMPARATIVO DE DÍVIDA – EMPRESA C

| Identificação do valor mobiliário | Montante Original | Emissão | Prazo | Cupom | Vencimento |
|-----------------------------------|-------------------|---------|---------|-------|------------|
| BRF 2024 | US\$ 750 milhões | 2014 | 10 anos | 4,75% | 2024 |
| Senior Notes 2022 | € 500 milhões | 2015 | 7 anos | 2,75% | 2022 |
| BRF GmbH26 | US\$ 500 milhões | 2016 | 10 anos | 4,35% | 2026 |
| BRF 2030 | US\$ 750 milhões | 2019 | 11 anos | 4,87% | 2030 |
| BRF 2050 | US\$ 800 milhões | 2020 | 30 anos | 5,75% | 2050 |

Fonte: Adaptado de Empresa C (2023).

Ao que se nota, o *Senior Notes 2022* (em destaque verde), configurou-se como um título emitido em moeda distinta em comparação aos demais, apresentados no Quadro 26. Somado a isto e, apesar de apresentar o prazo mais curto da categoria de títulos ilustrados, obteve a menor taxa de juros negociada pelo empreendimento. Aqui, mais uma vez, tem-se evidências de que títulos verdes apresentam custo de

financiamento menores em relação a títulos convencionais (NANAYAKKARA; COLOMBAGE, 2019); LI et al. 2020; WANG et al., 2020), situação que pode ser desencadeada por motivos distintos.

4.3.2 Características dos Projetos Financiados e KPIs relatados

Na Empresa C, os recursos captados via emissão dos *green bonds* foram utilizados para investir em projetos das seguintes categorias: (i) Eficiência Energética; (ii) Energia Renovável; (iii) Florestas Sustentáveis; (iv) Gestão da Água; (v) Gestão de Resíduos; (vi) Embalagem e (vii) Redução do Uso de Matéria-Prima (EMPRESA C, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021).

Ao contrário do que fora vislumbrado nas outras organizações analisadas neste estudo, na Empresa C, é notável um maior equilíbrio de distribuição dos valores investidos por categoria. Assim sendo, quatro categorias receberam os aportes mais volumosos, quais sejam: Eficiência Energética (22%); Florestas Sustentáveis (21%); Gestão de Resíduos e Redução do Uso de Matéria-Prima (ambas com 20%). Em contraponto, os projetos cujo investimentos foram menores são: Geração de Energia Renovável (8%); Gestão da Água (6%) e Embalagem (3%). Essa melhor distribuição pode ser explicada pelas características industriais das empresas: as duas primeiras têm a extração de madeira como fonte principal de matéria prima; enquanto a Empresa C atua principalmente no ramo de produção de alimentos industrializados.

Informações apresentadas nos Relatórios de *Green Bonds* da Empresa C trazem diferentes objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento de projetos nas categorias investidas.

Dentre estes, é possível mencionar: busca pela diminuição de emissões do Escopo 1 (emissões diretas), Escopo 2 (emissões relativas ao consumo de energia elétrica) e do Escopo 3, (emissões indiretas na cadeia de valor da Companhia), neutralizando, até 2040, emissões residuais; atuação com eficiência operacional, utilizando matriz energética mais limpa e priorizando fontes renováveis de energia; redução de embalagens; diminuição do consumo de materiais e utilização de materiais sustentáveis/recicláveis. Os objetivos supracitados estão alinhados as metas assumidas pela Empresa C, em conformidade com os ODS, apresentadas no Quadro 25 desta seção.

Ante o exposto, a distribuição dos investimentos por enquadramento de critérios pode ser mais bem vislumbrada no Quadro 27.

QUADRO 27 - INVESTIMENTO VIA GBs POR CATEGORIA EMPRESA C

| Alinhamento Critérios Ambientais / Projeto | Valor Investido por ano (em milhares de reais) | | | | | | | % Investido por categoria |
|---|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 - 2022 | |
| Eficiência Energética | R\$ 209.541,098 | R\$ 46.157,38 | R\$ 18.273,80 | R\$ 4.930,98 | R\$ 4.738,560 | R\$ 16.576,703 | R\$ 22.406,906 | 22% |
| Geração de Energia Renovável | R\$ 21.958,859 | R\$ 2.730,53 | R\$ 693,794 | R\$ 18,524 | R\$ 27,500 | - | R\$ 92.585,756 | 8% |
| Florestas Sustentáveis | R\$ 52.845,659 | R\$ 31.586,05 | R\$ 32.807,98 | R\$ 35.620,74 | R\$ 34.843,513 | R\$ 41.237,627 | R\$ 88.814,485 | 21% |
| Gestão da Água | R\$ 26.832,757 | R\$ 2.236,92 | R\$ 384,626 | R\$ 4.426,61 | R\$ 10.706,717 | R\$ 15.684,420 | R\$ 25.305,308 | 6% |
| Gestão de Resíduos | R\$ 39.912,719 | R\$ 43.359,49 | R\$ 21.933,80 | R\$ 59.754,23 | R\$ 40.411,017 | R\$ 32.359,382 | R\$ 56.199,154 | 20% |
| Embalagem | R\$ 2.500,806 | R\$ 28.415,05 | R\$ 18.417,57 | R\$ 1.655,19 | R\$ 210,094 | - | - | 3% |
| Redução do Uso de Matéria-Prima | R\$ 97.604,954 | R\$ 31.648,30 | R\$ 35.868,76 | R\$ 19.047,74 | R\$ 17.659,750 | R\$ 17.974,156 | R\$ 83.799,063 | 20% |
| | R\$ 451.196,852 | R\$ 186.133,713 | R\$ 128.380,328 | R\$ 125.454,019 | R\$ 108.597,151 | R\$ 123.832,288 | R\$ 369.110,672 | |

Fonte: A Autora (2023) com base no Relatório anual *Green Bonds* (EMPRESA C, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021).

A categoria que recebeu maiores investimentos dos *Senior Notes 2022* na Empresa C – Eficiência Energética (22%) - tem relação direta com a meta da organização de diminuir emissões de GEE, por meio do que trata como “ser Net Zero até o ano de 2040”. Projetos desta categoria impactam diretamente no ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima, para qual as organizações têm papel fundamental (ONU, 2015).

Projetos enquadrados na categoria florestas sustentáveis receberam o segundo maior investimento feito pela Empresa C (21%). Conforme dados da organização, ações nesta arena foram desenvolvidas buscando qualidade do solo e conservação da biodiversidade. Ao analisar o conjunto de metas assumidos pela Empresa C em consonância com os ODS, não foi possível estabelecer uma correspondência direta para esta categoria.

A tríade de projetos enquadrados nas categorias de Gestão de Resíduos (20%); Redução do Uso de Matérias-Primas (20%) e Embalagem (3%), quando somadas, correspondem a um percentual de investimento volumoso aplicado via

Notes 2027. Metas relacionadas a estes critérios podem ser relacionadas ao ODS 12 – Consumo e Produção Sustentáveis. Na Empresa C, um conjunto robusto de metas foram assumidas nesta categoria, situação que pode justificar a o alto aporte financeiro em projetos da área.

Considerando que a organização aqui analisada se trata de uma empresa do setor alimentício, é possível ainda compreender que atingir metas nas categorias mencionadas acima faz parte de sua atividade central, situação que justifica o alto alinhamento com a busca pelos melhores sistemas de produção.

Na sequência, projetos relacionados a geração de Energia Renovável receberam o terceiro menor investimento na organização em foco, dentro do período investigado. Nas metas assumidas pela organização em consonância com os ODS, há uma que pode ser enquadrada nesta categoria, a qual versa sobre a intenção do negócio em aumentar em 50% a energia proveniente de fontes limpas até o ano de 2030.

Por fim, a categoria de Gestão da Água recebeu o segundo menor aporte via Senior Notes 2027 na Empresa C. Considerando que, na organização, o indicador que versa sobre redução do consumo de água até 2025 é atrelada ao sistema de remuneração variável da companhia, desperta atenção o baixo investimento realizado em projetos da área. Ao mesmo tempo, há que se considerar que que esta situação tenha relação com o baixo custo de projetos relacionados a recursos hídricos em comparação ao enquadrados em outras categorias.

Analisada a distribuição dos investimentos por critérios de elegibilidade, convém apresentar e discutir os indicadores utilizados pela Empresa C para prestação de contas. Durante o período analisado neste estudo, a Empresa C reportou 17 indicadores quantitativos, os quais podem ser consultados no Quadro 28 e serão analisados na sequência.

QUADRO 28 - IMPACTO POR CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE EMPRESA C

| Eficiência Energética | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021-2022 |
| Redução do Consumo de Energia (GJ) | 332.474 | | | | | |
| Redução das Emissões de GEE (tCO2) | 7.545 | | | | | |
| Geração de Energia Renovável | | | | | | |
| Fontes renováveis responsáveis pelo total de energia consumida | 94% | 94% | 94% | 93,20% | 91% | 90% |
| Florestas Sustentáveis | | | | | | |
| Área de Florestas renováveis (hectares) | 85.696 | 34.680 | 31.802 | 31.000 | 30.000 | 28.900 |
| Gestão da Água | | | | | | |
| Redução do Consumo de Água em comparação ao período anterior | 1,00% | | | | 1,60% | |
| Aumento do Consumo de Água em comparação ao período anterior | | 7,70% | 8,00% | | | |
| Recirculação de Água | 38,00% | 31,00% | 11,00% | 7,90% | | 18,20% |
| Devolução de Água para o meio ambiente | | | | 87,50% | 84,20% | 85,00% |
| Gestão de Resíduos | | | | | | |
| Redução de Resíduos (toneladas) | 28.226 | | | | | |
| Aterro industrial e autoclavagem (toneladas) | | | | 374,97 | 369,24 | 195,68 |
| Reciclagem (toneladas) | | | | 197,02 | 170,87 | 284,2 |
| Incineração (toneladas) | | | | 377,61 | 594,01 | 884,29 |
| Reutilização (toneladas) | | | | 49,67 | 1,2 | |
| Recuperação (toneladas) | | | | 32,04 | 7,7 | |
| Armazenamento no local (toneladas) | | | | 5,82 | 0,3 | |
| Rerrefino (toneladas) | | | | 51,76 | 135,94 | 220,36 |
| Embalagem | | | | | | |
| Redução de Material de Embalagem (toneladas) | 255 | | | 509,2 | | |
| Redução do Uso de Matéria-Prima | | | | | | |
| Redução de farelo de soja | 25% | | | | | |

Fonte: A Autora (2023) com base no Relatório anual Green Bonds (EMPRESA C, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022).

Sobre os indicadores apresentados no Quadro 28, convém destacar que todos se relacionam, de forma direta ou indireta com os propostos pelos órgãos FEBRABAN e CEBDS (2016). No que se refere a periodicidade, apesar do ano de 2015 representar o início dos aportes financeiros via GBs em projetos da área

ambiental, não houve indicador relatado neste período. Ao mesmo tempo, nos períodos posteriores de prestação de contas, os quais compreendem de 2016 a 2022, cabe salientar que apenas dois indicadores (Fontes renováveis responsáveis pelo total de energia consumida; Área de Florestas renováveis) foram apresentados de forma constante.

Assim como no caso da Empresa B, a ausência do aspecto contínuo na prestação dos indicadores pode ser vislumbrada como um ponto negativo para análise, haja vista interfere no processo de traçar um caráter evolutivo ou involutivo para estes. Contudo, por tal situação não se configurar como impeditiva, no subitem que segue, a análise a respeito destes KPI's segue sendo realizada.

4.3.3 Reflexo da emissão nos indicadores de sustentabilidade da Empresa C

Na Empresa C, os recursos captados via emissão dos GBs foram distribuídos respectivamente em projetos de Eficiência Energética (22%); Florestas Sustentáveis (21%); Gestão de Resíduos (20%); Redução do Uso de Matéria-Prima (20%); Geração de Energia Renovável (8%); Gestão da Água (6%) e Embalagem (3%).

Apesar de representarem a categoria cujo montante investido foi mais significativo, projetos de eficiência energética tiveram seus indicadores apresentados somente uma vez pela organização, no ano de 2016. Nos anos seguintes, apesar dos investimentos na área continuarem significativos, foi declarado que não houve redução no consumo de energia no negócio.

Conforme dados da Empresa C, esta realidade é decorrente da necessidade de adequações a legislação e atendimento a padrões de qualidade, apresentados como responsáveis por dar início a projetos que aumentaram o consumo de energia da empresa:

Em atendimento à legislação e aos padrões de qualidade da Companhia, iniciamos diversos projetos que aumentaram o consumo de energia, como o processo de congelamento exigido pelo Drip Test, cujo objetivo é acelerar o resfriamento. Um número significativo de iniciativas operacionais e de gestão, cujos resultados são esperados para os próximos anos, foi desenvolvido para atenuar o aumento do consumo de energia (RELATÓRIOS DE GREEN BONDS EMPRESA C 2018; 2019; 2020; 2021; 2022)

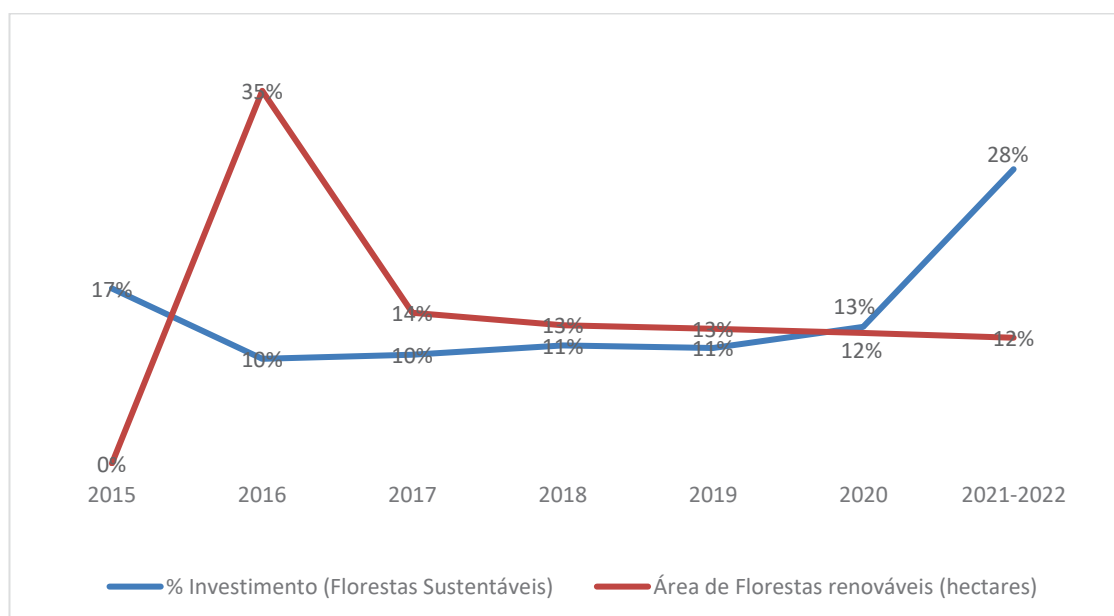
A necessidade de adequar-se à parâmetros regulatórios é vislumbrada no campo da sustentabilidade corporativa como um impulso importante para que os

negócios desenvolvam práticas sociais e ambientais (SWARNAPALI, 2017). Entretanto, na situação relatada pela Empresa C, nota-se um impacto reverso, haja vista as adequações são pontuadas como responsáveis por dificultar o alcance de metas pré-estabelecidas no contexto da sustentabilidade. Trazer esta informação considerada negativa em um relatório de GBs, apesar de ser demonstrar complexo em um primeiro momento, demonstra a preocupação da Empresa C em ser transparente e justificar seus resultados.

Ao mesmo tempo e, embora a busca por atingir indicadores satisfatórios em eficiência energética tenha sido colocada como uma das prioridades da Empresa C, apresentando inclusive relação direta com sua meta de ser *Net Zero* até o ano de 2040, nos anos em que houve prestação de contas dos aportes via GBs, não foi possível acompanhar a evolução dos KPI's que versam sobre redução do consumo de energia e redução das emissões de GEE em decorrência dos montantes investidos via GBs.

Em virtude disto e, para tornar a análise dos desdobramentos possível, cabe analisar a segunda categoria com maior investimento no período analisado e que também tem relação com metas de sustentabilidade mais amplas assumidas pela Empresa C, a de Florestas Sustentáveis. Assim sendo, o desdobramento do KPI que versa sobre “Área de Florestas renováveis (hectares)” pode ser consultado no Gráfico 6.

GRÁFICO 6 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA FLORESTAS SUSTENTÁVEIS NA EMPRESA C (2015 – 2022)



Fonte: A Autora (2023) com base no Relatório anual Green Bonds (EMPRESA C, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022).

Na categoria florestas sustentáveis, apenas um KPI foi relatado ao longo dos 7 anos analisados. Sobre este, desconsiderando o ano inicial de aplicação dos GBs para o qual nenhum indicador foi apresentado (2015), é notável um aspecto decrescente, atingindo o menor percentual no ano de 2022 (12%). De maneira contrária, os investimentos feitos nesta categoria apresentaram pequenas variações entre os anos de 2015 e 2020 (entre 4% e 7%), atingindo o maior volume justamente no último período relatado (28%).

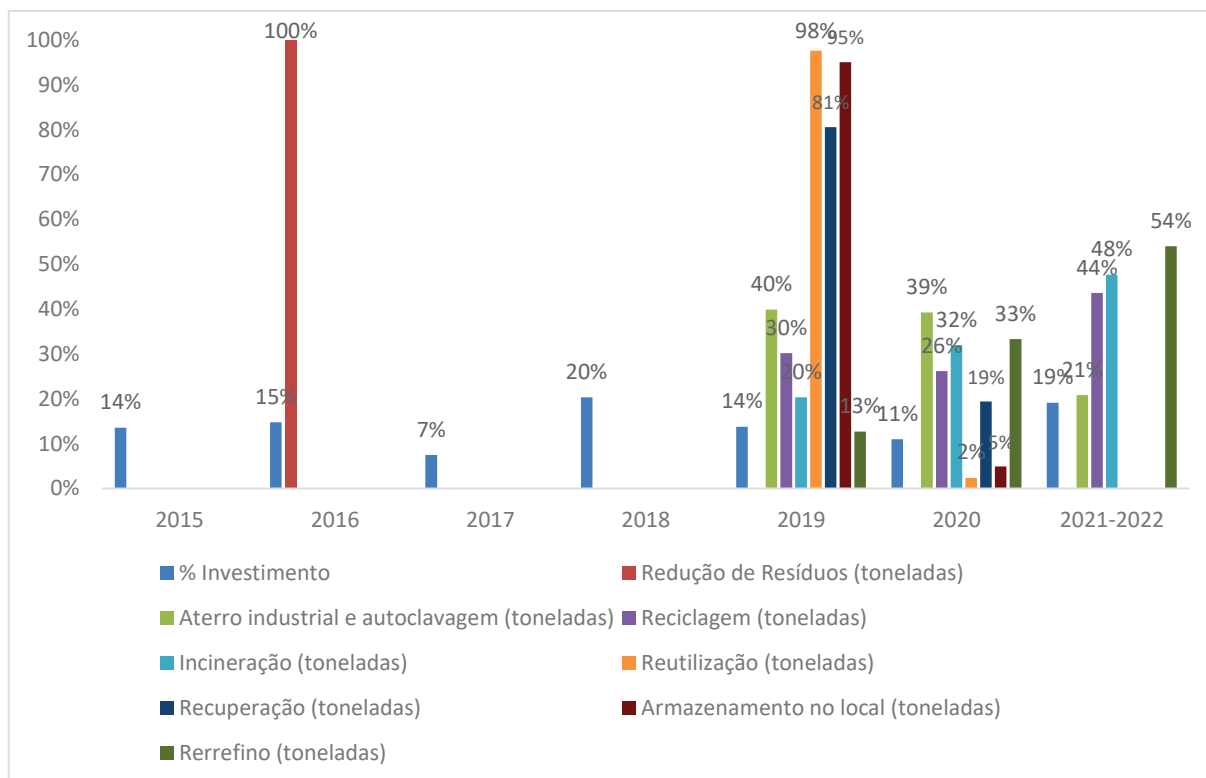
Tais evidências sinalizam que a Empresa C pode estar tendo desafios no processo de reporte adequado de indicadores desta categoria ou mesmo, dificuldades em gerenciar melhores práticas capazes de alavancar os resultados em projetos relacionados a florestas sustentáveis. O ato de aumentar anualmente seus investimentos na área, sem que isto impacte os indicadores prestados, é ponto de atenção para a organização, indicando a necessidade de avaliar e ajustar práticas para melhorar seu desempenho nas metas desta categoria

Posteriormente, projetos de Gestão de Resíduos e Redução do Uso de Matéria-Prima representaram a terceira categoria com maior aplicação de investimentos via GBs na Empresa C (ambas com 20%). Por esta razão, é pertinente discutir a evolução dos KPI's alocados em ambas. Considerando que o único KPI atrelado a redução do uso de matéria-prima (redução de farelo de soja – 25%) foi relatado no ano de 2016, assim como ocorreu na categoria eficiência energética, não é possível acompanhar a evolução deste em decorrência dos montantes investidos.

Ao observar que as metas assumidas pela Empresa C relacionadas ao ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis são as mais volumosas, é compreensível o alto aporte feito em projetos da categoria Redução no Uso de Matéria-Prima. Contudo, o fato de prestar apenas um indicador e, ainda assim, não apresentar resultados periódicos sobre este, é preocupante, haja vista sinalizada que os substanciais valores de aporte feitos nesta categoria podem não estar surtindo um efeito satisfatório. Paralelo a isto, pode sinalizar dificuldade do empreendimento em apresentar adequadamente os indicadores relacionados a esta categoria.

De modo contrário, indicadores da categoria gestão de resíduos, permitem uma análise mais minuciosa ao longo do tempo, haja vista foram relatados em diferentes períodos. Considerando a relevância de projetos nesta área e sua relação com as metas do ODS 12 assumidas pela Empresa C, uma representação visual pode ser consultada no Gráfico 7.

GRÁFICO 7 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA GESTÃO DE RESÍDUOS NA EMPRESA C (2015 – 2022)



Fonte: A Autora (2023) com base no Relatório anual Green Bonds (EMPRESA C, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022).

Com base no Gráfico 7, é possível notar que, nos anos em que houve reporte de um ou mais indicadores em projetos da categoria Gestão de Resíduos (2016; 2019; 2020; 2021-2022), estes sempre estiveram acima dos percentuais de investimento do período.

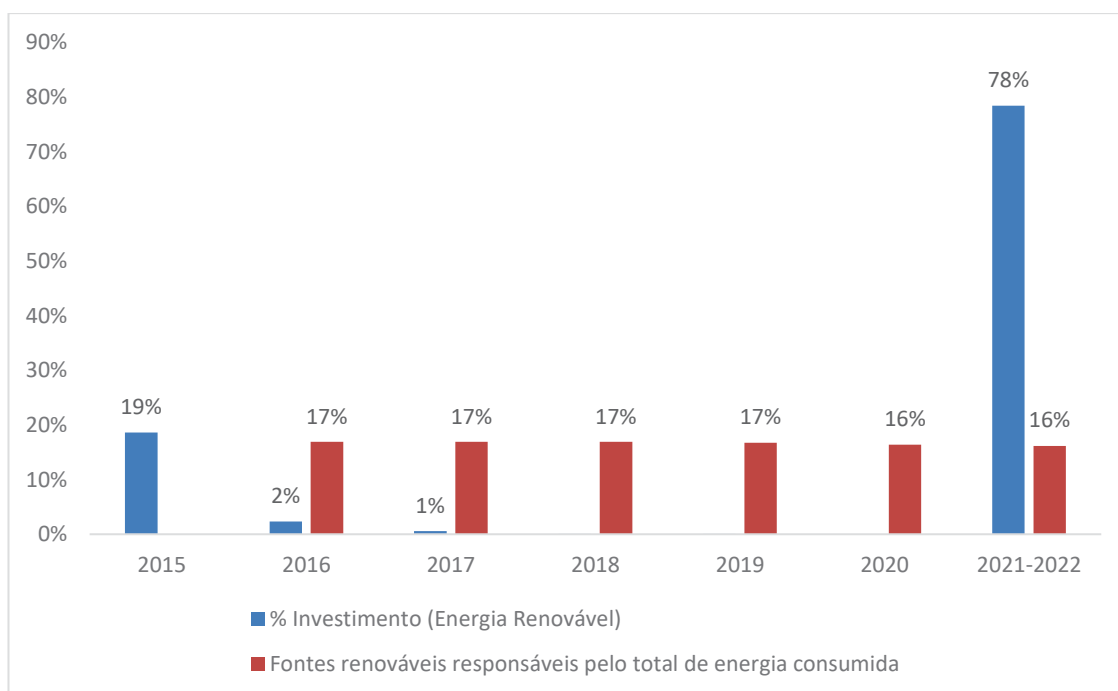
Apesar deste parecer um sinalizador interessante de que os aportes via GBs estão surtindo resultados positivos para a categoria em questão, é necessário aprofundar a análise para compreender melhor o comportamento dos indicadores. Nesta situação, convém considerar a ausência de indicadores em três anos distintos (2015; 2017 e 2018), sinalizando, novamente, uma desorganização da Empresa C em demonstrar seus resultados de forma periódica, ou ainda, uma limitação na divulgação de informações da área.

Na sequência, cabe salientar que apesar do ano de 2018 representar aquele no qual os investimentos de GBs foram mais significativos (20%), nenhum indicador foi apresentado neste período. Porém, no ano seguinte, é notável o maior número de indicadores relatado, sete no total, sinalizando que o investimento dos dois anos anteriores gerou um retorno de curto prazo para melhorias ambientais no negócio.

Conforme se nota no Gráfico 7, os três períodos finais de análise foram aqueles em que os melhores resultados para a categoria de gestão de resíduos podem ser constatados. Considerando que estes indicadores são relacionados entre si, estas evidências podem representar uma tendência positiva para que a empresa continue atingindo índices satisfatórios nos períodos posteriores.

A categoria geração de energia renovável recebeu 8% dos investimentos realizados via GBs na Empresa C. Apesar percentual tímido em comparação aos demais, o KPI relatado nesta esfera compreendeu todos os períodos analisados neste estudo. Tendo em vista realizar uma análise sobre o tema, no Gráfico 8, o desdobramento do indicador “fontes renováveis responsáveis pelo total de energia consumida” é apresentado.

GRÁFICO 8 - INFLUÊNCIA DO APORTE VIA GBS NOS KPI'S DA CATEGORIA GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL NA EMPRESA C (2015 – 2022)



Fonte: A Autora (2023) com base no Relatório anual Green Bonds (EMPRESA C, 2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022).

Com base nos dados apresentados no Gráfico 8, é possível notar que os investimentos realizados na categoria geração de energia renovável foram volumosos no primeiro ano, sofrendo queda significativa nos dois anos posteriores. Na sequência, ao longo de três anos (2018 – 2020), é importante pontuar que não houve aporte na categoria. Nos dois anos finais, nota-se ainda um investimento bastante significativo

em projetos da área, situação um ápice em comparação aos anos anteriores pode ser constatado.

O KPI relatado para esta categoria, por sua vez, teve início no segundo ano analisado e apresentou um aspecto de estabilidade nos anos subsequentes. Considerando o investimento considerável realizado entre os anos 2021-2022, é possível uma alavancagem nos resultados deste indicador para os períodos posteriores. Considerando que este indicador se relaciona com o ODS 11 e com a meta da Empresa C de “aumentar em 50% a energia elétrica proveniente de fontes limpas até 2030”, os resultados relatados parecem otimistas nesta arena. De maneira explicativa, demandaram um investimento baixo em comparação as demais categorias, ao mesmo tempo em que retornaram resultados satisfatórios para a organização.

A preocupação com reduzir o consumo de água foi expressa nas metas assumidas pela Empresa C, sendo esta inclusive parte integrante do sistema de remuneração variável da companhia. Apesar da relevância da temática, esta recebeu o segundo menor investimento (6%) via *Senior Notes 2027*. Analisando que o KPI “redução do consumo de água em comparação ao período anterior” foi relatado apenas duas vezes pelo negócio (2016 – 2020), é possível que os investimentos via GBs não tenham contribuído de forma significativa para a meta supracitada, apesar dos valores aportados.

Para finalizar, o menor aporte dos *Senior Notes 2027* foi realizado na categoria “Embalagem” (3%), para a qual somente um KPI foi relatado nos anos de 2015 e 2019. Sobre esta situação, tem-se novamente o que pode ser considerado uma falha da Empresa C em reportar seus indicadores de maneira contínua, haja vista não acompanham os investimentos feitos.

4.3.4 Análise das proposições no contexto da Empresa C

Apresentadas as evidências acerca da Empresa C, é necessário alinhar a emissão do *Senior Notes 2027* as proposições pré-estabelecidas nesta pesquisa.

Inicialmente, convém destacar que, assim como para as Empresas A e B, na organização em foco nesta seção, o entusiasmo dos investidores com títulos verdes foi aspecto considerado no momento da emissão. Contudo, para além das evidências coletas nas organizações supracitadas, a Empresa C desvelou um elemento específico e decisório considerado no processo.

Neste sentido, o Diretor Financeiro da organização coloca que a operação de emissão do *Senior Notes 2027* ocorreu de forma rápida, tendo em vista aproveitar uma elevação de *rating* do negócio que trouxe condições de crédito favoráveis (HENDERSON; JEGADEESH; WEISBACH, 2006; LI et al. 2020). Esta realidade supõe que, para a Empresa C, esta captação de recursos foi uma decisão estratégica oportuna, permitindo a obtenção de financiamento a taxas de juros mais atrativas e, conseqüentemente, reduzindo o custo de capital.

Como consequência, o resultado da emissão do *Senior Notes 2027* pode ser considerado satisfatório, haja vista a demanda por parte dos investidores foi quatro vezes maior do que o esperado e resultou em taxas menores, quando comparado a títulos convencionais. Desta forma:

P2a. *A Empresa C emitiu os GBs em um momento considerado favorável e tendo em vista aproveitar as oportunidades de mercado.*

Conforme dados da companhia, a emissão do *Senior Notes 2027* pôde ser vislumbrada, dentre outras questões, como uma oportunidade para dar visibilidade externa as estratégias de sustentabilidade adotadas. Neste sentido, evidências expressas na fala do Diretor Financeiro da Empresa C demonstram que o aporte significativo em projetos ambientais realizados via GBs demonstrou aos investidores o forte compromisso da organização com o desenvolvimento sustentável. Logo:

P3a: *Os GBs são utilizados para fortalecer estratégias de Sustentabilidade Corporativa de uma organização.*

P3b: *A emissão do Senior Notes 2027 foi utilizada pela Empresa C para proporcionar legitimidade na arena de desenvolvimento sustentável, garantindo benefícios instrumentais ao negócio.*

Do mesmo modo que para as demais organizações analisadas, não houve evidências capazes de sustentar o argumento de que o ingresso da Empresa C no mercado de finanças sustentáveis foi influenciado por pressões institucionais. Nesta situação, não foi possível confirmar, ainda que parcialmente, as seguintes proposições:

Proposição 1a: *Pressões coercitivas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de green bonds.*

Proposição 1b: *Pressões miméticas orientam as organizações a optar por financiar seus projetos sustentáveis via emissão de green bonds.*

Proposição 1c: *Pressões normativas orientam as organizações a buscarem capital humano preparado para lidar com as especificidades dos green bonds.*

Por fim, também não foram encontradas, no contexto da Empresa C, evidências que permitam endossar o argumento de que:

Proposição 3c: *A ausência de indicadores específicos na fase pós-emissão dos GBs resulta na dissociação entre discurso e prática no contexto das empresas que optam por este tipo de financiamento.*

Esta realidade é decorrente da distribuição de recursos equilibrada em sete categorias de projetos ambientais e do volume de KPIs relatados (17 quantitativos), confirmados como verídicos em processo de auditoria realizado pela *Sustainalytics*. Ao mesmo tempo, apesar de não ser possível confirmar dissociação no contexto da Empresa C, convém destacar o aspecto descontínuo de vários indicadores, revelando uma dificuldade da empresa em realizar o acompanhamento sistemático destes, ou ainda, uma limitação na divulgação de informações de diferentes áreas.

O fato de a Empresa C trazer em seu relatório notas e reportar mesmo indicadores que se contrapõe de forma negativa aos investimentos realizados, apresentando uma involução ao longo dos anos, demonstra a transparência do negócio em trazer mesmo as informações consideradas insatisfatórias. Tal situação contraria práticas de dissociação e tentativas de *greenwashing*, reforçando a impossibilidade de confirmar a proposição estabelecida acima.

5 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS DA PESQUISA

A partir do modelo conceitual proposto para condução da pesquisa na Figura 4 e, com base nas evidências coletadas para os três casos analisados neste estudo, implicações relevantes a respeito de fatores que regem decisões de financiamento para aportes financeiros em projetos ambientais e seus respectivos impactos no campo da sustentabilidade corporativa podem ser delineadas.

Inicialmente, convém destacar que, no contexto dos casos e evidências analisadas, não foi possível identificar a existência de pressões institucionais (DIMAGGIO; POWELL, 1983) capazes de influenciar a decisão das empresas por emitir *green bonds* como fonte alternativa de financiamento para seus projetos ambientais (P1a; P1b; P1c). Considerando o caráter externo das pressões institucionais e sua capacidade de nortear o comportamento das organizações (GALLELI et al., 2022), a inexistência destas no contexto dos casos analisados pode ser resultado de algumas situações, dentre as quais convém destacar a maturidade do mercado dos títulos verdes no Brasil (KNOCH et al., 2022).

Em comparação a regiões mais desenvolvidas, nas quais o mercado de GBs é mais estabelecido e regulamentado, empresas brasileiras podem não sentir pressões coercitivas (P1a) para adotar estes instrumentos como fonte de financiamento sustentável dada a inexistência de legislações aprovadas que induzam a tomada de decisões envolvendo títulos desta natureza. Ainda assim, convém destacar que o cenário parece estar evoluindo. O Projeto de Lei N° 4464, de 2021 propõe alteração na Lei n° 12.431, de 24 de junho de 2011 que trata da emissão de debêntures incentivadas. A finalidade, com esta alteração, consiste justamente em consolidar o incentivo à emissão de debêntures destinadas a projetos de investimento em desenvolvimento sustentável (debêntures verdes) no cenário nacional (SENADO FEDERAL, 2021).

Pressões normativas (P1b), por sua vez, também não foram identificadas. Neste sentido, argumenta-se que a ausência de regulamentações específicas e de uma base sólida de práticas estabelecidas pode contribuir para a falta de pressões normativas. Quando as empresas não têm diretrizes claras a seguir, a conformidade com padrões de mercado pode ser menos definida, levando a uma relativa ausência de pressões dessa natureza (SCOTT, 2008).

Ao mesmo tempo, as pressões miméticas (P1c), que muitas vezes são impulsionadas pela observação de práticas bem-sucedidas em outras organizações

(DIMAGGIO; POWELL, 1983), podem estar em um estágio inicial de desenvolvimento no contexto dos *green bonds* no Brasil. À medida que mais empresas adotam essa abordagem de financiamento sustentável e demonstram seus benefícios, é possível que a tendência mimética comece a ganhar força no mercado brasileiro. Nesta realidade, casos bem-sucedidos no Brasil e que retornaram resultados positivos para as empresas (Empresa B e Empresa C) por exemplo, podem começar a ser utilizados como *benchmarking* para outras empresas interessadas em ingressar no mercado de finanças sustentáveis.

Na sequência, por meio de uma análise qualitativa, foi possível identificar que gestores envolvidos nas emissões de *green bonds* pelas Empresas A, B e C, utilizaram pressupostos que sustentam a teoria do *market timing* (BAKER; WURGLER, 2002) para fundamentar suas decisões (P2a). Esta realidade foi observada, sobretudo, nos constantes argumentos identificados em todos os casos no squais o momento da emissão foi selecionado tendo em vista aproveitar condições como: entusiasmo dos investidores por títulos com tag sustentável; condições de crédito favoráveis; menores taxas de juros e maiores prazos, corroborando WADHWA e SYAMALA (2018).

Previamente a emissão dos GBs, as empresas analisadas já estavam de alguma forma envolvidas com estratégias de sustentabilidade corporativa, as quais puderam ser identificadas via participações em *rankings* consolidados sobre o tema, em suas políticas, processos, certificações, licenças, atos institucionais e afins (BANSAL; SONG, 2017; HAHN et al. 2014; STAHL et al. 2020). Em dois casos (Empresa A e Empresa C), as evidências coletadas foram categóricas ao sugerir que as emissões foram utilizadas para fortalecer, perante o mercado, as estratégias ambientais adotadas internamente pelo negócio (P3a). Essas evidências sugerem que a emissão de um GB pode ser utilizada também como um caminho para as organizações consolidarem suas posições prévias de sustentabilidade, dando visibilidade do engajamento perante os *stakeholders*.

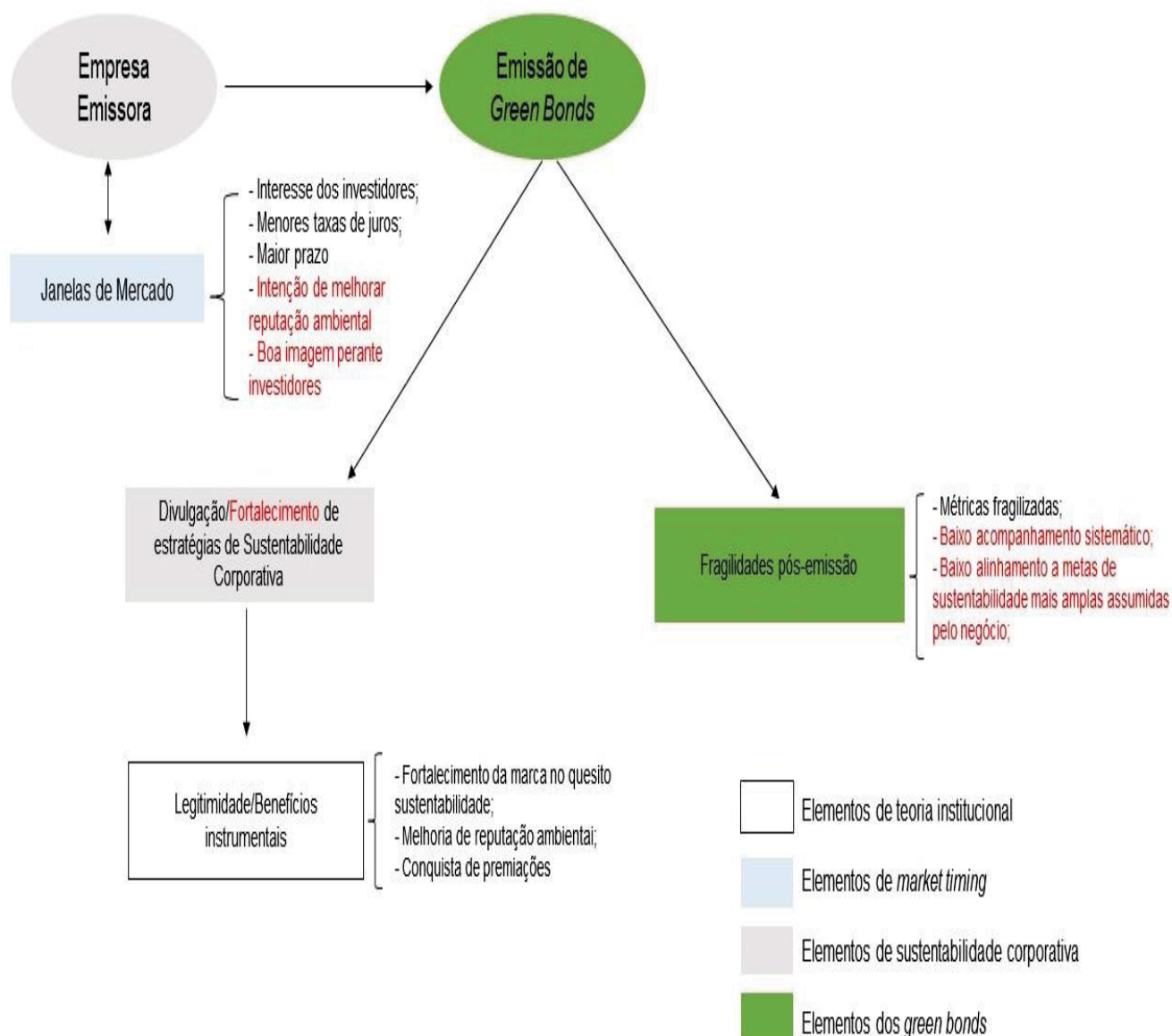
Adicionalmente, duas organizações (Empresa A e Empresa B), aproveitaram benefícios pós-emissão, oriundos do processo. As premiações com as quais estas empresas foram contempladas demonstram o impacto positivo das emissões de *green bonds* em sua reputação e posição de mercado (P3b). Essas premiações refletem o reconhecimento tanto de investidores quanto de órgãos reguladores, destacando o alinhamento dessas empresas com práticas financeiras sustentáveis e responsáveis. Na situação dos GBs, a manutenção de uma boa imagem perante os *stakeholders*

pode ser decorrente de uma estratégia de *timing* bem-sucedida e que, para além de benefícios de acesso ao capital, proporcionou legitimidade institucional para as empresas, aliando boas práticas financeiras e sustentáveis (P2a; P3b).

Como consequência inclusive dos critérios para seleção dos casos, todas as empresas estudadas apresentaram, de forma sistemática, relatórios de prestação de contas do uso dos recursos. Uma vez que todos os relatórios e as respectivas informações foram auditados por instituições legitimadas na arena de desenvolvimento sustentável, a possibilidade de dissociação, para os casos em questão, não pode ser constatada (P3c; P4). Este resultado, embora positivo em um primeiro momento, não descarta as preocupações que devem existir em torno da sistematicidade dos KPI's relatados e o (des)alinhamento destes com metas mais amplas de sustentabilidade assumidas pelas organizações em foco neste estudo. Neste sentido, convém alertar que melhorias no processo de prestação de contas precisam ser desenvolvidas..

Em face dessas considerações, um novo modelo de pesquisa é apresentado na Figura 5.

FIGURA 5 – MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA REFORMULADO



FONTE: A autora (2023) a partir dos dados da pesquisa.

O modelo reformulado, conforme proposto na Figura 5, lança luz sobre a dinâmica envolvida no processo de emissão e pós-emissão dos *green bonds* por empresas brasileiras. Utilizando como pano de fundo a teoria institucional, a teoria do *market timing* e a abordagem da sustentabilidade corporativa, o referido modelo permite incluir, ainda que por óticas específicas, fatores menos objetivos que permeiam o processo.

Em um primeiro momento, tem-se que a decisão por emitir um título com a *tag* verde perpassa análises de mercado que buscam identificar situações que podem retornar ganhos objetivos, à exemplo do entusiasmo dos investidores e oportunidades

de melhores taxas de juros e maiores prazos na negociação. Somado a isto, os decisores envolvidos nas negociações revelam que ganhos subjetivos também podem ser considerados no processo. Por se tratar de um título que traz consigo o comprometimento com projetos ambientais, é possível que as organizações emissoras encontrem nestes uma oportunidade de melhorar sua reputação ambiental perante investidores e demais partes interessadas.

Neste sentido, tem-se que a emissão de um GB perpassa unicamente a busca por bons resultados financeiros, mas traz consigo uma oportunidade relevante para o alcance de benefícios como licença social para operar. Assim, convém destacar que apesar de as organizações analisadas já serem adeptas a estratégias de sustentabilidade corporativa, estas declaradamente ou utilizaram os GBs como forma de anunciar estas estratégias de forma mais incisiva para o público externo, ou como forma de financiar a menores custos seu comprometimento com tópicos de desenvolvimento sustentável.

A pós-emissão dos GBs comumente foi marcada por divulgações e estratégias de *marketing* por parte das organizações emissoras. Neste quesito, as empresas demonstram interesse em posicionar-se como pioneiras (haja vista a incipiência do mercado no cenário nacional) e angariar premiações de instituições legitimadas, o que foi consolidado em duas situações. Estes elementos são associados a ganhos subjetivos que residem no ato pós-emissão, e desvelam os *green bonds* como um caminho interessante para empresas que pretendem, além de possíveis benefícios financeiros, adquirir benefícios institucionais no campo da sustentabilidade.

Para finalizar, a fragilidade pós-emissão dos *green bonds* é evidente. Isto pode ser constatado, por exemplo, no quantitativo elevado de organizações nacionais que emitiram este tipo de título nos últimos anos em cenário nacional e não prestaram qualquer relatório sobre os possíveis resultados alcançados. No contexto das empresas analisadas, apesar desta ação ter sido consolidada, deficiências não puderam deixar de ser notadas.

Estas envolvem desde o baixo alinhamento dos KPIs relatados com metas de sustentabilidade mais amplas, até a baixa sistematicidade com a qual estes são apresentados. Como resultado, ainda não é clara a contribuição que uma emissão milionária deste tipo de título pode ter nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, por exemplo. Apesar de não anular a relevância dos *green bonds*, esta não

constatação endossa muitos argumentos que versam sobre a ineficácia deste instrumento financeiro em tópicos de desenvolvimento sustentável.

Em termos práticos, como possíveis caminhos para lidar com tais situações, algumas sugestões podem ser delineadas. A primeira delas diz respeito a necessidade de as empresas emissoras, ao prestarem seus indicadores para projetos financiados via GBs, deixem transparecer um histórico anterior destes dentro da organização. Esta ação é relevante, pois demonstrará como o KPI em questão evoluiu ou involuiu após o aporte financeiro realizado, demonstrando o real impacto que os GBs tiveram no processo.

Além do histórico anterior, argumenta-se que é necessário divulgar de modo sistemáticos esses indicadores. A prestação em períodos únicos torna qualquer análise vaga e impossibilita uma compreensão clara sobre como ocorreu a evolução ou involução destes dentro de um período específico. Somado a isto, desvela possíveis dificuldades das organizações emissoras seus resultados de forma transparente, sejam estes positivos ou negativos.

Por fim, argumenta-se que alinhar estes KPIs a metas mais amplas de sustentabilidade assumidas pelas organizações emissoras é um caminho para legitimar a importância destes títulos no contexto do desenvolvimento sustentável. Uma vez que estas metas já foram publicamente declaradas pela empresa emissora, vincular os KPIs dos *green bonds* a estas demonstrará um compromisso sólido e uma responsabilidade objetiva. Por enquanto, isso ainda não fortaleceu objetivamente a credibilidade das emissões; no entanto, poderá permitir aos investidores e ao público em geral entendam como os projetos financiados contribuem diretamente para a realização das metas de sustentabilidade em um contexto mais amplo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo central compreender como a emissão dos *green bonds* refletiu nos indicadores ambientais de empresas situadas no cenário brasileiro. Para chegar ao âmago da questão, foi necessário inicialmente compreender fatores que orientam as decisões das empresas em adentrar o mercado de finanças sustentáveis por meio da emissão destes ainda incipientes títulos financeiros.

Utilizando como pano de fundo para fatores que regem decisões de financiamento, a teoria do *market timing* (BAKER; WURGLER, 2002) e a abordagem das pressões institucionais (DIMAGGIO; POWELL, 1983), as evidências coletadas por meio da análise de três casos (Empresa A; Empresa B e Empresa C) orientaram alguns resultados. Assim, ao mesmo tempo em que não foi possível constatar que pressões coercitivas, miméticas e normativas influenciaram as organizações na emissão de seus *GBs*, evidências demonstraram que estratégias de *timing* foram empregadas no contexto das organizações investigadas.

Enquanto no cerne da teoria do *market timing* reside a noção de que as empresas cronometram o mercado para aproveitar condições favoráveis, à exemplo do entusiasmo dos investidores, tendo em vista negociar menores taxas de juros e maiores prazos (WADHWA; SYAMALA, 2018), os resultados deste estudo sinalizaram também interesses distintos. Dentre estes, convém destacar a intenção em melhorar sua reputação ambiental e emitir uma boa imagem perante as partes interessadas (MAL; VARMA; VISHVAKARMA, 2022). Em face destas constatações, compreende-se que fatores objetivos e subjetivos podem permear a opção por esta fonte de financiamento.

Certamente, é possível que esta seja uma realidade específica do título aqui investigado, o qual em vista de sua proposta central, traz consigo uma carga de engajamento sustentável bastante considerável. Ainda no quesito fatores que regem decisões de financiamento por parte das organizações, não foram encontradas evidências que demonstrassem a influência das pressões institucionais no contexto das empresas investigadas. Como argumentado na seção anterior, a incipiência do mercado de *GBs* (KNOCH et al., 2022) pode ter influenciado neste resultado.

Para além desta questão, a análise da emissão dos *GBs* em si corroborou resultados anteriores que versavam sobre a utilização destes instrumentos financeiros como um mecanismo para divulgar estratégias de sustentabilidade corporativa (BARUA; CHIESA, 2019). Adicionalmente, as evidências coletadas permitiram

identificar que estes títulos são utilizados também com o propósito de fortalecer as estratégias sustentáveis da empresa, buscando assim um fortalecimento da marca e a manutenção de uma imagem positiva perante os *stakeholders* (MALTAIS; NYKVIST, 2020).

Ao analisar as constatações em torno o objetivo central estabelecido é possível argumentar que nem sempre investimentos robustos e periódicos refletem de forma significativa e sistemática na melhoria dos KPIs apresentados pelas organizações em foco. Diante desta realidade, não convém afirmar que apenas os investimentos financeiros sejam responsáveis por resultar na melhoria de indicadores ambientais no contexto de um negócio. Fatores como cultura organizacional, engajamento dos colaboradores e a integração da sustentabilidade na estratégia central da empresa desempenham um papel fundamental na busca por melhores indicadores ambientais.

Ainda assim, observando especialmente o foco deste estudo (títulos verdes), é importante considerar que, uma vez que fluxos volumosos de capital estão sendo direcionados para projetos ambientais, esperar que indicadores neste sentido evoluam positivamente seja em curto, médio ou longo prazo parece plausível (FLAHERTY et al. 2017). Neste quesito, a fragilidade na prestação de contas de indicadores ambientais representou uma inquietação que surgiu no início deste estudo e persiste em sua consolidação. Isto porque as evidências coletadas demonstraram que mesmo no contexto de empresas engajadas com a sustentabilidade corporativa de forma prévia a emissão, o acompanhamento sistemático e holístico dos resultados alcançados periodicamente é desafiador.

Estudos anteriores conduzidos em diferentes contextos têm tratado de modo exaustivo esta questão (por exemplo: FLAHERTY et al. 2017; WISNIEWSKI; ZIELINSKI, 2019; MALTAIS; NYKVIST, 2020). Ainda assim, a natureza empírica dos *green bonds* permanece rodeada de situações que favorecem a crítica sobre seu real impacto no contexto do desenvolvimento sustentável; dessa forma essa tese corrobora as afirmativas de MONK e PERKINS, (2020).

Em face dos resultados aqui apresentados, é endossado o argumento de que a expansão do mercado de títulos verdes *per se* será insuficiente (P4) caso desprovida de regulamentações compulsórias a serem cumpridas do ponto de vista do emissor. Caso seja de interesse da sociedade exigir o cumprimento de metas do ODS, será necessário criar e aprovar regulamentações para garantir que as empresas cumpram seus compromissos de sustentabilidade e que os *green bonds* sejam de fato um motor

eficaz de mudança positiva no cenário do desenvolvimento sustentável. EM outras palavras, as pressões institucionais

Caso inexistam regulamentações neste sentido (pressões coercitivas pós-emissão), é possível que a realidade atual se consolide e demonstrações apenas esporádicas sejam realizadas em torno de indicadores específicos. Esta situação, por sua vez, poderá acarretar o ideal fragilizado de que práticas ambientais estão sendo financiadas por aportes robustos, causando uma sensação ilusória de melhoria em indicadores e metas ambientais que não se sustentam na prática organizacional.

Como limitação, convém enfatizar que o estudo foi conduzido com três organizações situadas em um cenário específico, o Brasil. Assim, não é possível generalizar suas constatações para outros mercados mais desenvolvidos, situação em que estudos sobre o tema merecem maior exploração em contextos diversos. Neste quesito, uma sugestão é a promoção de estudos que busquem analisar os impactos das emissões de GBs nos indicadores ambientais de empresas alocadas em diferentes países. Estudos desta natureza permitirão aprofundar a compreensão sobre o resultado prático de uma emissão verde no contexto de um negócio.

A incipiência dos GBs no território nacional também pode ser considerada uma limitação do estudo. Por se tratar de uma forma de captação de recursos pouco conhecida, é possível que organizações, investidores, governo e sociedade civil ainda não estejam compreendendo como adotar as melhores práticas da maneira mais honesta e transparente possível. Neste sentido, a realização de pesquisas parecidas em contextos de maior maturidade dos GBs é indicada. Argumenta-se que investigações desta natureza permitirão compreender se as fragilidades aqui identificadas se repetem em cenários mais consolidados.

REFERÊNCIAS

- AHMED, M.; MUBARIK, M. S.; SHAHBAZ, M. Factors affecting the outcome of corporate sustainability policy: a review paper. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 28, n. 9, p. 10335-10356, 2021.
- ALBANEZ, T.; DE LIMA, G. A. S. F. Effects of market timing on the capital structure of Brazilian firms. In: **Emerging market firms in the global economy**. Emerald Group Publishing Limited, 2014.
- ALI, H.; BIRLEY, S. Integrating deductive and inductive approaches in a study of new ventures and customer perceived risk", **Qualitative Market Research: An International Journal**, v. 2, p. 103 – 110, 1999.
- ANTOLÍN-LÓPEZ, R.; DELGADO-CEBALLOS, J.; MONTIEL, I. Deconstructing corporate sustainability: a comparison of different stakeholder metrics. **Journal of Cleaner Production**, v. 136, p. 5-17, 2016.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- ASSAF NETO, A. A dinâmica das decisões financeiras. **Caderno de estudos**, n. 16, p. 01-17, 1997.
- AVISITE. É possível falar em avicultura sustentável? Executiva da BRF responde. 2021. Disponível em: < <https://www.avisite.com.br/e-possivel-falar-em-avicultura-sustentavel-executiva-da-brf-responde/#qsc.tab=0> >. Acesso em: 23 mai. 2023.
- BABBIE, E. **The practice of social research**. 8 edition. New York: Wadsworth Publishing Company, 1998.
- BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. **The journal of finance**, v. 57, n. 1, p. 1-32, 2002.
- BANGA, J. The green bond market: a potential source of climate finance for developing countries. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, v. 9, n. 1, p. 17-32, 2019.
- BANSAL, P. Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. **Strategic management journal**, v. 26, n. 3, p. 197-218, 2005.
- BANSAL, P; SONG, H. Similar but not the same: Differentiating corporate sustainability from corporate responsibility. **Academy of Management Annals**, v. 11, n. 1, p. 105-149, 2017.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BARUA, S.; CHIESA, M. Sustainable financing practices through green bonds: What affects the funding size?. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 6, p. 1131-1147, 2019.

BAKLACI, Hasan F.; CHENG, William I.-Wei; ZHANG, Jianing. Performance Attributes of Environmental, Social, and Governance Exchange-Traded Funds. **Asia-Pacific Financial Markets**, p. 1-28, 2023.

BOWEN, F.; ARAGON-CORREA, J. A. Greenwashing in corporate environmentalism research and practice: The importance of what we say and do. **Organization & Environment**, v. 27, n. 2, p. 107-112, 2014.

BRINKMANN, S. Interview. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The Sage handbook of qualitative research**. 5 th, Sage, 2018.

BROMLEY, P.; POWELL, W. W. From smoke and mirrors to walking the talk: Decoupling in the contemporary world. **Academy of Management annals**, v. 6, n. 1, p. 483-530, 2012.

CERPENTIER, Maarten et al. Equity crowdfunding, market timing, and firm capital structure. **The Journal of Technology Transfer**, p. 1-28, 2021.

CHEROBIM, A. P.; LEMES, A; RIGO, C. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. 4ª ed Elsevier Brasil, 2017.

CLIMATE BONDS INITIATIVE. Análise do mercado de financiamento sustentável da agricultura no Brasil. 2021. Disponível em: <
<https://www.climatebonds.net/resources/reports/an%C3%A1lise-do-mercado-de-financiamento-sustent%C3%A1vel-da-agricultura-no-brasil#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20estudo,representando%2015%25%20do%20volume%20total>. >. Acesso em: 12 abr. 2022.

COMTE, A. **Curso de Filosofia Positiva**. Em: Os Pensadores. Tradução de José Arthur Giannotti. 2.ed. São Paulo : Abril Cultural, 1983.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Research design: qualitative, quantitative and mixed methods**. 5 th. Sage, 2018.

DA COSTA GOMES, M.; MAGNANI, V. M.; DO VALLE, M. Capital Structure Analysis Of EBX Group's Companies: Combining Theory And Practice. **Contabilidade Gestão e Governança**, v. 20, n. 3, p. 463-482, 2017.

DA CUNHA BEZERRA, M. C.; GOHR, C. F.; MORIOKA, S. N. Organizational capabilities towards corporate sustainability benefits: A systematic literature review and an integrative framework proposal. **Journal of Cleaner Production**, v. 247, p. 119114, 2020.

DADDI, T. et al. The influence of institutional pressures on climate mitigation and adaptation strategies. **Journal of Cleaner Production**, v. 244, p. 118879, 2020.

DAVID, M.; NAKAMURA, W. T.; BASTOS, D. D. Estudo dos modelos trade-off e pecking order para as variáveis endividamento e payout em empresas brasileiras (2000-2006). **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 10, p. 132-153, 2009.

DAWES, Jonathan HP. Are the Sustainable Development Goals self-consistent and mutually achievable?. **Sustainable Development**, v. 28, n. 1, p. 101-117, 2020.

DEANGELO, H.; DEANGELO, L.; STULZ, R. M. Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle. **Journal of financial economics**, v. 95, n. 3, p. 275-295, 2010.

DELMAS, M. A.; BURBANO, V. C. The drivers of greenwashing. **California management review**, v. 54, n. 1, p. 64-87, 2011.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American sociological review**, p. 147-160, 1983.

DONG, M. et al. What drives security issuance decisions: Market timing, pecking order, or both?. **Financial Management**, v. 41, n. 3, p. 637-663, 2012.

DOS SANTOS, J. A. R.; CHEROBIM, A. P. M. S. Green Bonds: em busca de novos caminhos para tratativa conjunta de Finanças e Sustentabilidade. **Revista de Ciências da Administração**, v. 24, n. 64, p. 79-95, 2022.

DURAND, D. Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: **Conference on research in business finance**. NBER, 1952. p. 215-262.

DURKHEIM, É. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Abril Cultural, 1978. Coleção Os Pensadores.

DUTORDOIR, M.; LI, S.; NETO, J. Q. F. Issuer Motivations for Corporate Green Bond Offerings. **British Journal of Management**, 2023.

DYLLICK, T.; HOCKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business strategy and the environment**, v. 11, n. 2, p. 130-141, 2002.

EHRHARDT, M. C.; BRIGHAM, E. F. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELKINGTON, J. The triple bottom line. **Environmental management: Readings and cases**, v. 2, p. 49-66, 1997.

ERBETTA, F.; BRUNO, C; PIROVANO, C. Corporate sustainability and performance: An efficiency perspective. **Business Strategy and the Environment**, 2022.

FEBRABAN. Green bonds: caminhos para se desenvolver um mercado de títulos 'verdes' de renda fixa no Brasil. *Café com sustentabilidade*, ed. 42, 2015. Disponível em: <

<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/42%C2%BAGREEN%20BONDS.pdf> >. Acesso em: 25 mai. 2023.

FEBRABAN; CEBDS. Guia para a emissão de títulos verdes no Brasil, 2016. Disponível em: < <https://biblioteca.cebds.org/guia-para-emissao-de-titulos-verdes-no-brasil> >. Acesso em: 15 jul. 2022.

FLAHERTY, M. et al. Financing climate policies through climate bonds—A three stage model and empirics. **Research in International Business and Finance**, v. 42, p. 468-479, 2017.

FLICK, U. Triangulation. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The Sage handbook of qualitative research**. 5 th, Sage, 2018.

FONTANA, E. et al. Tensions in the strategic integration of corporate sustainability through global standards: Evidence from Japan and South Korea. **Business Strategy and the Environment**, v. 31, n. 3, p. 875-891, 2022.

FREEMAN, R. Edward et al. Stakeholder theory: The state of the art. 2010.

FREZATTI, F. et al. Decisões de investimento em ativos de longo prazo nas empresas brasileiras: qual a aderência ao modelo teórico?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 1, p. 01-22, 2012.

GALLELI, B. et al. SDGs, COVID-19 and institutional pressures on organizations. **Revista de Gestão**, v. 29, n. 4, p. 321-335, 2022.

GAUTHIER, J. Institutional theory and corporate sustainability: Determinant versus interactive approaches. **Organization Management Journal**, v. 10, n. 2, p. 86-96, 2013.

GIANFRATE, G.; PERI, M. The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. **Journal of cleaner production**, v. 219, p. 127-135, 2019.

GIOIA, D. A.; CORLEY, K. G.; HAMILTON, A. L. Seeking qualitative rigor in inductive research: notes on the gioia methodology. **Organizational Research Methods**, v. 16, p. 15-31, 2012.

GOLDEN THOMBSTONE. Sobre o prêmio Golden Thombstone. Disponível em: < <https://goldentombstone.ibef.net.br/gts/> > Acesso em: 23 mai. 2023.

GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. **Journal of financial economics**, v. 60, n. 2-3, p. 187-243, 2001.

GREWAL, J.; SERAFEIM, G. Research on corporate sustainability: Review and directions for future research. **Foundations and Trends® in Accounting**, v. 14, n. 2, p. 73-127, 2020.

GUILD, J. The political and institutional constraints on green finance in Indonesia. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, v. 10, n. 2, p. 157-170, 2020.

GYURA, G. Green bonds and green bond funds: The quest for the real impact. **The Journal of Alternative Investments**, v. 23, n. 1, p. 71-79, 2020.

HAHN, T. et al. Cognitive frames in corporate sustainability: Managerial sensemaking with paradoxical and business case frames. **Academy of management review**, v. 39, n. 4, p. 463-487, 2014.

HALDAR, S. Green entrepreneurship in the renewable energy sector—a case study of Gujarat. **Journal of Science and Technology Policy Management**, 2018.

HARASHEH, Murad. Does it Make You Better Off? Initial Public Offerings (IPOs) and Corporate Sustainability Performance: Empirical Evidence. **Global Business Review**, v. 23, n. 6, p. 1375-1387, 2022.

HENDERSON, B. J.; JEGADEESH, N.; WEISBACH, M. S. World markets for raising new capital. **Journal of Financial Economics**, v. 82, n. 1, p. 63-101, 2006.

HUANG, R.; RITTER, J. R. Testing the market timing theory of capital structure. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 1, n. 2, p. 221-246, 2005.

HUANG, T.; YUE, Q. How the game changer was generated? An analysis on the legal rules and development of China's green bond market. **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 20, n. 1, p. 85-102, 2020.

HYUN, S.; PARK, D.; TIAN, S.. The price of going green: the role of greenness in green bond markets. **Accounting & Finance**, v. 60, n. 1, p. 73-95, 2020.

INTERNATIONAL CAPITAL MARKET ASSOCIATION (ICMA). (2021). Green Bond Principles. Disponível em: < https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles_June-2022-280622.pdf >. Acesso em: 06 abr. 2022.

IYER, S.; JAVADI, S. Beyond market timing theory. **Studies in Economics and Finance**, 2018.

KHALED, R.; ALI, H.; MOHAMED, E. KA. The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants. **Journal of Cleaner Production**, v. 311, p. 127599, 2021.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2009.

KISELEVA, E. Green Bonds as a Tool for Sustainable Development on Emerging Markets. **International Business Information Management Association (34st IBIMA)**, p. 25-26, 2019.

KLABIN INVEST. Time for green bonds. Youtube. 2021. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=ju--DceXkEA> >. Acesso em: 15 set. 2023.

KLEIN, H. K.; MYERS, M. D. **A set of principles for conducting and evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems**. MIS Quartely, v. 23, no. 01, p. 67-94, March 1999.

KONEFAL, J. Environmental movements, market-based approaches, and neoliberalization: a case study of the sustainable seafood movement. **Organization & Environment**, v. 26, n. 3, p. 336-352, 2013.

KUNA-MARSZAŁEK, A.; MARSZAŁEK, J. Some considerations on the green bonds market development. In: **Proceedings of the 14th International Scientific Conference European Financial Systems 2017**. 2017. p. 458-465.

LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO FINANCEIRA. Relatório de pesquisa com emissores e investidores de títulos verdes no Brasil. 2018. Disponível em: <https://abde.org.br/wp-content/uploads/2018/07/relat%C3%B3rio_de_pesquisa_web.pdf>. Acesso em 15. fev. 2021.

LASHITEW, A. A. Corporate uptake of the Sustainable Development Goals: Mere greenwashing or an advent of institutional change?. **Journal of International Business Policy**, v. 4, p. 184-200, 2021.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. A. **Construção do saber**: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEBELLE, M.; LAJILI JARJIR, S.; SASSI, S. Corporate green bond issuances: An international evidence. **Journal of Risk and Financial Management**, v. 13, n. 2, p. 25, 2020.

LI, Y. et al. The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. **The British Accounting Review**, v. 50, n. 1, p. 60-75, 2018.

LI, Z. et al. The interest costs of green bonds: Credit ratings, corporate social responsibility, and certification. **Emerging Markets Finance and Trade**, v. 56, n. 12, p. 2679-2692, 2020.

LOZANO, R.; CARPENTER, A.; HUISINGH, D. A review of 'theories of the firm' and their contributions to Corporate Sustainability. **Journal of Cleaner production**, v. 106, p. 430-442, 2015.

LYON, T. P.; MONTGOMERY, A. Wren. The means and end of greenwash. **Organization & Environment**, v. 28, n. 2, p. 223-249, 2015.

MABROUK, L.; BOUBAKER, A. Investigation of the association between entrepreneurship life cycle, ownership structure and market timing theory: Empirical evidence from Tunisian and French context. **Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship**, v. 14, n. 1, p. 107-122, 2020.

MALTAIS, A.; NYKVIST, B. Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, p. 1-20, 2020.

MAL, H.; VARMA, M.; VISHVAKARMA, N. K. An empirical study to prioritize the determinants of corporate sustainability performance using analytic hierarchy process. **Measuring Business Excellence**, n. ahead-of-print, 2022.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MCINERNEY, C.; BUNN, D. W. Expansion of the investor base for the energy transition. **Energy Policy**, v. 129, p. 1240-1244, 2019.

MÉNARD, C.; JIMENEZ, A.; TROPP, H. Addressing the policy-implementation gaps in water services: the key role of meso-institutions. **Water International**, v. 43, n. 1, p. 13-33, 2018.

MEUER, J.; KOELBEL, J.; HOFFMANN, V. H. On the nature of corporate sustainability. **Organization & Environment**, v. 33, n. 3, p. 319-341, 2020.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. **American journal of sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, 1958.

MONK, A.; PERKINS, R. What explains the emergence and diffusion of green bonds?. **Energy Policy**, v. 145, p. 111641, 2020.

MOODY'S ESG SOLUTIONS. Sustainable bonds to hit record \$1.35 trillion in 2022. Disponível em: < https://assets.website-files.com/5df9172583d7eec04960799a/61f42b2b751d8f7f680efece_BX11044_MESG%20Sustainable%20Finance%20Outlook%20Report%202022.pdf >. Acesso em 26 jul. 2022.

MUHAMMAD, M et al. Capital structure of family firms: the effect of debt and equity market timing. **Journal of Family Business Management**, v. 11, n. 1, p. 1-18, 2021.

MUÑOZ, P.; COHEN, B. Sustainable entrepreneurship research: Taking stock and looking ahead. **Business Strategy and the Environment**, v. 27, n. 3, p. 300-322, 2018.

MYERS, S. C. Finance theory and financial strategy. **Interfaces**, v. 14, n. 1, p. 126-137, 1984.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of financial economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

NANAYAKKARA, M.; COLOMBAGE, S. Do investors in green bond market pay a premium? Global evidence. **Applied Economics**, v. 51, n. 40, p. 4425-4437, 2019.

NAKAMURA, W. T. et al. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro – análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. **Revista de Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, n. 44, p. 72- 85, 2007.

NEWMAN, W. L. **Social research methods**: qualitative and quantitative approaches. 7 ed., London: Pearson Education Limited. 2014.

NIU, Z.; ZHU, J.; WANG, H.. Analysis on the Development of Regional Commercial Banks' Green Bond Business Under the Equator Principle—Take Industrial Bank as An Example. In: **2018 2nd International Conference on Economic Development and Education Management (ICEDEM 2018)**. Atlantis Press, 2018. p. 275-278.

NG, T. H.; TAO, J. Y. Bond financing for renewable energy in Asia. **Energy Policy**, v. 95, p. 509-517, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Os objetivos do desenvolvimento sustentável no Brasil. Disponível em: < <https://brasil.un.org/pt-br> >. Acesso em 20 mai. 2023

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Acordo de Paris entra em vigor em 04 de novembro. Disponível em: < <https://news.un.org/pt/audio/2016/10/1186771> >. Acesso em 20 mai. 2016

ORLIKOWSKI, W.; BAROUDI, J. **Studying information technology in organizations: research approaches and assumptions**. Information Systems Research, v. 2, n. 1, p. 1-28, March 1991.

OPPONG-TAWIAH, D.; WEBSTER, J. Corporate Sustainability Communication as 'Fake News': Firms' Greenwashing on Twitter. **Sustainability**, v. 15, n. 8, p. 6683, 2023.

PADILHA, D. F.; DA SILVA, T. P. Relação entre o market timing e a estrutura de capital de empresas de alta tecnologia: um estudo usando a teoria dos jogos. **ConTexto**, v. 16, n. 33, p. 41-57, 2016.

POWELL, R. Absolute and relative gains in international relations theory. **American Political Science Review**, v. 85, n. 4, p. 1303-1320, 1991.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen-ISSN: 2447-8717**, v. 2, n. 4, 2018.

RUSSO, A.; MARIANI, M.; CARAGNANO, A. Exploring the determinants of green bond issuance: Going beyond the long-lasting debate on performance consequences. **Business Strategy and the Environment**, v. 30, n. 1, p. 38-59, 2021.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**. 2. ed. 10. reimp. São Paulo: Atlas, 2010.

SAAD, M. D. P. Pengaruh Sentimen Investor dan Kendala Keuangan Terhadap Equity Market Timing. **Unpublished Dissertation) Jakarta: PSIM University of Indonesia**, 2010.

SALDAÑA, J.; OMASTA, M. **Qualitative research: Analyzing life**. Sage Publications, 2017.

SAMORA, R. BRF avalia oportunidades para eventual nova emissão após captar em euros. Portal UOL. Disponível em: < <https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2015/05/29/brf-avalia-oportunidades-para-eventual-nova-emissao-apos-captar-em-euros.htm> >. Acesso em 22 mai. 2023

SAMORA, R. BRF planeja emissão inédita de “green bonds”. Portal UOL. Disponível em: < <https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2015/05/20/brf-planeja-emissao-inedita-de-green-bonds.htm> >. Acesso em 22 mai. 2023

SANGIORGI, I.; SCHOPOHL, L. Explaining green bond issuance using survey evidence: Beyond the greenium. **The British Accounting Review**, p. 101071, 2021.

SARTZETAKIS, E. S. Green bonds as an instrument to finance low carbon transition. **Economic Change and Restructuring**, v. 54, n. 3, p. 755-779, 2021.

SAUNDERS; M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 5ª ed. Prentice Hall, 2009.

SCHALTEGGER, S.; LÜDEKE-FREUND, F.; HANSEN, E. G. Business models for sustainability: A co-evolutionary analysis of sustainable entrepreneurship, innovation, and transformation. **Organization & Environment**, v. 29, n. 3, p. 264-289, 2016.

SCHÖNHERR, N; FINDLER, F.; MARTINUZZI, A. Exploring the interface of CSR and the sustainable development goals. **Transnational Corporations**, v. 24, n. 3, p. 33-47, 2017.

SETYAWAN, I. R. An empirical study on market timing theory of capital structure. **International Research Journal of Business Studies**, v. 4, n. 2, 2015.
STAHL, G. K. et al. Enhancing the role of human resource management in corporate sustainability and social responsibility: A multi-stakeholder, multidimensional approach to HRM. **Human Resource Management Review**, v. 30, n. 3, p. 100708, 2020.

STEVENS, C.; KANIE, N. The transformative potential of the sustainable development goals (SDGs). **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 16, p. 393-396, 2016.

SUZANO. Sustentabilidade. Disponível em: < <https://www.suzano.com.br/sustentabilidade/> >. Acesso em 12 abr. 2023.

SHIM, J. K. **Financial management**. Professor of Finance and Accounting Queens College City University of New York, 2022.

SWARNAPALI, R. M. N. C. Corporate sustainability: A Literature review. 2017.

TAN, X. et al. Green bonds and corporate performance: A potential way to achieve green recovery. **Renewable Energy**, v. 200, p. 59-68, 2022.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. Institutional sources of change in the formal structure of organizations: The diffusion of civil service reform, 1880-1935. **Administrative science quarterly**, p. 22-39, 1983.

TOLLIVER, C.; KEELEY, A. R.; MANAGI, S. Drivers of green bond market growth: The importance of Nationally Determined Contributions to the Paris Agreement and implications for sustainability. **Journal of cleaner production**, v. 244, p. 118643, 2020.

TUHKANEN, H.; VULTURIUS, G. Are green bonds funding the transition? Investigating the link between companies' climate targets and green debt financing. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, p. 1-23, 2020.

VASILIOU, D.; DASKALAKIS, N. Behavioral capital structure: Is the neoclassical paradigm threatened? Evidence from the field. **The Journal of Behavioral Finance**, v. 10, n. 1, p. 19-32, 2009.

VULTURIUS, G.; MALTAIS, A.; FORSBACKA, K. Sustainability-linked bonds—their potential to promote issuers' transition to net-zero emissions and future research directions. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, p. 1-12, 2022.

WADHWA, K.; SYAMALA, S. R. Market timing and pseudo market timing: an empirical examination of IPOs in India. **Managerial Finance**, v. 44, n. 2, p. 160-177, 2018.

WANG, J. et al. The market reaction to green bond issuance: Evidence from China. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 60, p. 101294, 2020.

WCED, SPECIAL WORKING SESSION. World commission on environment and development. **Our common future**, v. 17, n. 1, p. 1-91, 1987.

WIŚNIEWSKI, M.; ZIELIŃSKI, J. Green bonds as an innovative sovereign financial instrument. **Ekonomia i Prawo. Economics and Law**, v. 18, n. 1, p. 83-96, 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YEOW, K. E.; NG, S-H. The impact of green bonds on corporate environmental and financial performance. **Managerial Finance**, 2021.

ZAMCOPÉ, F. C.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Construction of a model for corporate sustainability assessment: a case study in the textile industry. **Gestão & Produção**, v. 19, p. 303-321, 2012.

APÊNDICE 1 – PROTOCOLO DO ESTUDO

| SEÇÃO A – VISÃO GLOBAL DA INVESTIGAÇÃO | |
|--|--|
| Problema da Pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> • Como a emissão de <i>green bonds</i> reflete em indicadores ambientais de empresas atuantes no cenário brasileiro? |
| Questões da Pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> • Quais condições de mercado influenciam a decisão das empresas de emitir <i>green bonds</i>? • Qual conjunto de pressões institucionais influenciam a decisão empresarial de emitir GBs? • Como se caracterizam os projetos financiados via GBs em território nacional? • Quais são os indicadores ambientais utilizados na prestação de contas do uso dos recursos captados via emissão dos GBs? • Como a emissão de <i>green bonds</i> está associada a metas de sustentabilidade mais amplas das empresas emissoras ao longo do tempo? |
| Unidade de Análise | Empresas atuantes em cenário nacional que emitiram GBs. |
| SEÇÃO B – PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS | |
| Planejamento de coleta de dados | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar uma listagem das empresas que emitiram GBs no cenário nacional; • Realizar um triagem das empresas aptas a serem investigadas, considerando os critérios de inclusão pré-estabelecidos; • Listar as empresas a serem utilizadas no estudo. |
| Coleta de evidências | <ul style="list-style-type: none"> • Entrar no site das empresas listadas; • Buscar dados relacionados a emissão dos GBs investigados no site da empresa; • Buscar dados relacionados a emissão dos GBs em sites paralelos; • Buscar dados relacionados a emissão dos GBs em bases como Refinitiv. |
| SEÇÃO C – GUIA PARA O RELATÓRIO DE ESTUDO DE CASO | |
| Audiência do relatório | <ul style="list-style-type: none"> • Banca de especialistas, orientador do projeto e demais membros comunidade acadêmica; • Comunidade em geral. • Buscar escrita clara, que demonstre as contribuições do estudo e possibilite a leitura para diversos públicos. Verificar recomendações em literatura, revisar os textos. |
| Preparação do Relatório | <ul style="list-style-type: none"> • Definir as diretrizes para a escrita dos resultados, discussão da análise de dados de cada caso; • O que é necessário para atingir as diretrizes da pesquisa acadêmica? • Quais as contribuições do estudo após análise? • As evidências são suficientes para a análise? • Realizar o confronto teórico-empírico entre os dados e as perspectivas considerando tanto a corroboração quanto a refutação. |
| Resultados | <ul style="list-style-type: none"> • Anotar os resultados da pesquisa conforme a análise se encaminha, salvar todos os documentos para consulta. |
| Cronograma de eventos | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar cronograma da pesquisa para 2023 (projeto de qualificação, revisão do projeto; banca de qualificação; finalização do planejamento e documentos para coleta de dados; cronograma de coleta de dados; cronograma para análise dos dados; revisão de referencial teórico; revisão de metodologia; discussão e consideração final; revisão da pesquisa; banca de defesa). |