INVESTIMENTOS SUSTENTÁVEIS:
PANORAMA, PERSPECTIVAS E IMPLICAÇÕES PARA O SETOR TRANSPORTADOR

RESUMO

Este volume da **Série Especial de Economia – Investimentos em Transporte** analisa o desenvolvimento do mercado de finanças sustentáveis na última década. O setor financeiro desempenha papel relevante na aceleração da transição da economia para a sustentabilidade e a neutralidade climática, em função da sua capacidade de mobilizar grandes volumes de capital privado necessários para alcançar as metas climáticas do Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Para colaborar com esse processo, organizações privadas e países passaram a divulgar guias ou manuais elencando os ativos, projetos e atividades que estão alinhados a uma rápida transição para a economia de baixo carbono, chamados de taxonomias. Esses sistemas de classificação de ativos e projetos orientam investimentos em conformidade com objetivos climáticos e ambientais e facilitam a tomada de decisões dos investidores. No período de 2014 a 2023, a emissão total de títulos verdes, sociais, sustentáveis e de transição (VSS+) no mundo somou US$ 4,40 trilhões, indicando uma crescente mobilização de recursos para projetos com benefícios ambientais e sociais. No Brasil, a negociação desses títulos iniciou em 2015 e o volume de emissões chegou a US$ 28,45 bilhões entre 2015 e 2023.

1. INTRODUÇÃO

As questões ambientais demandam uma análise cuidadosa dos líderes mundiais para assegurar o desenvolvimento sustentável, sendo a emissão de dióxido de carbono (CO_2) e outros gases de efeito estufa (GEE) provenientes de atividades humanas um dos principais fatores da deterioração ecológica. Para atender as metas do Acordo de Paris[1], é essencial que todos os setores econômicos, incluindo aqueles que são mais desafiadores para a descarbonização, adotem medidas rápidas e eficazes para reduzir suas emissões. A Agência Internacional de Energia (IEA), ligada à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), estima que serão necessários aproximadamente US$ 55,00 trilhões para financiar projetos que contribuam para a meta de limitar o aumento da temperatura global ao máximo de 2°C até 2035[2]. Um dos principais desafios enfrentados pelos empresários e pelos países é encontrar meios de financiar projetos mais favoráveis ao meio ambiente.

O setor financeiro desempenha papel importante na aceleração da transição para a sustentabilidade e a neutralidade climática. Isso se deve, principalmente, à sua capacidade de mobilizar grandes volumes de

[1] O Acordo de Paris foi adotado na 21ª Conferência das Partes (COP21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC), que ocorreu em Paris em 2015. Foi aprovado pelos 195 países-parte da UNFCCC para reduzir emissões de gases de efeito estufa. O compromisso é manter o aumento da temperatura global em menos de 2ºC acima dos níveis pré-industriais e envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5ºC acima dos níveis pré-industriais.

[2] O primeiro Balanço Global do Acordo de Paris, finalizado na COP28 (que ocorreu em Dubai, nos Emirados Árabes, em 2023), guiou a atualização das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) que os países devem apresentar em 2025, estabelecendo metas para 2035. A ambição global nesta próxima rodada deve assegurar que as emissões de GEE em 2035 estejam alinhadas com os limites de aquecimento de 2°C e 1,5°C, e que sejam compensadas as emissões excedentes até que esses limites sejam atingidos (UNFCC, 2023).

capital privado necessários para alcançar as metas climáticas do Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)[3] da Organização das Nações Unidas (ONU). Além de financiar essas metas, o setor financeiro também tem papel essencial na alocação eficiente de capital, ao influenciar de maneira direta as economias globais. Uma inovação significativa neste contexto são os títulos verdes, que facilitam o investimento sustentável por parte de grandes investidores institucionais, como fundos de previdência complementar, seguradoras, fundos mútuos e fundos soberanos. Além disso, esses instrumentos incentivam o investimento em infraestrutura sustentável e destacam-se como ferramentas primordiais na transformação financeira.

Os recursos dos títulos verdes, sociais, de sustentabilidade e de transição (VSS+) são direcionados para tecnologias sustentáveis, muitas vezes categorizadas como projetos ecológicos, que costumam estar em estágio inicial e apresentam viabilidade comercial não consolidada. Assim, os títulos VSS+ contrastam com os títulos tradicionais, que normalmente financiam projetos com potencial de retorno garantido no mercado. Investir em projetos sustentáveis, portanto, envolve riscos maiores, com retornos geralmente menos previsíveis em comparação com projetos tradicionais. Por isso, é essencial monitorar e verificar de forma rigorosa o uso dos recursos arrecadados por qualquer instrumento financeiro para ganhar a confiança dos investidores.

Não há consenso global sobre o que define um investimento verde. No entanto, muitas organizações e países passaram a divulgar guias ou manuais elencando os ativos, projetos e atividades que estão alinhados a uma rápida transição para a economia de baixo carbono. Esses guias são chamados de taxonomia. Uma taxonomia verde é um sistema de classificação usado para identificar atividades ou setores que contribuem para alcançar metas ambientais prioritárias de um país. Isso facilita a tomada de decisões informadas sobre investimentos sustentáveis, ao incentivar projetos que promovam o desenvolvimento econômico e contribuam para objetivos ambientais específicos.

Os produtos de tecnologia avançada representam uma possível fonte de segurança para os investidores, ao garantirem que o capital seja direcionado aos propósitos pretendidos e não para a prática conhecida como *greenwashing*[4], isto é, a prática de mascarar empreendimentos não sustentáveis como ecológicos. A transparência e a rastreabilidade oferecidas por essas tecnologias podem aumentar a confiança ao assegurar que os fundos serão utilizados corretamente e contribuirão para o alcance dos ODS, da ONU.

Neste contexto, este volume da **Série Especial de Economia – Investimentos em Transporte** busca contribuir com o debate sobre finanças sustentáveis, em função da participação da Confederação Nacional do Transporte (CNT) no Comitê Consultivo da Taxonomia Sustentável Brasileira[5] e nas reuniões anuais da Conferência das Partes (COPs) dos signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC). Assim, os objetivos deste estudo são: a) apresentar a evolução do mercado de títulos verdes no mundo e no Brasil (número de emissões, valor emitido, setores, etc.); e, b) relacionar as taxonomias existentes e o que consideram sobre o setor transportador.

Este documento foi elaborado por meio de uma pesquisa exploratória, utilizando a revisão de literatura e a consulta às taxonomias existentes como base de informações. Além disso, foram compilados dados e informações consolidados do mercado de investimentos sustentáveis nos últimos anos.

[3] Na conferência Rio+20 de 2012, os 193 Estados membros da ONU discutiram o conceito de desenvolvimento sustentável, visando atender às necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações. Isso culminou na criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), conjunto de 17 metas globais a serem alcançadas até 2030, que constituem chamado global para a erradicação da pobreza, a proteção ambiental, a mitigação da mudança climática e a promoção da paz (ONU).

[4] O Anexo II apresenta o Glossário deste estudo.

[5] A CNT foi designada para integrar o Comitê Consultivo da Taxonomia Sustentável Brasileira, conforme a Portaria de Pessoal do Comitê Interinstitucional da Taxonomia Sustentável (CITSB) nº 1, de 17 de junho de 2024. A presença da CNT no Comitê é primordial para assegurar que os interesses do setor de transporte sejam devidamente representados e considerados no desenvolvimento da Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB).

2. INVESTIMENTOS SUSTENTÁVEIS: MERCADO DE TÍTULOS VERDES, SOCIAIS, SUSTENTÁVEIS E DE TRANSIÇÃO (VSS+)

Os títulos VSS+ são instrumentos financeiros utilizados para financiar projetos ambiental e/ou socialmente favoráveis. Neste grupo, os títulos verdes são os mais conhecidos e historicamente os mais negociados. Esses títulos são destinados exclusivamente ao financiamento ou refinanciamento, total ou parcial, de projetos verdes elegíveis, sejam eles novos ou já existentes. Com o principal objetivo de apoiar iniciativas que contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), estes títulos têm se destacado como ferramenta no mercado de investimentos sustentáveis[6].

São instrumentos financeiros que precisam estar associados a projetos com resultados específicos e positivos, distinguindo-se dos títulos convencionais. Os recursos levantados são aplicados em iniciativas que têm impactos ambientais (títulos verdes), sociais (títulos sociais) ou uma combinação de ambos (títulos de sustentabilidade)[7]. Além dos títulos verdes, sociais e de sustentabilidade, a categoria VSS+ abrange também novos tipos de títulos, como os voltados para a transição.

Desde sua introdução pelo Banco Europeu de Investimento, em 2007, o mercado global de títulos VSS+ tem experimentado crescimento exponencial, refletindo uma tendência global em direção a investimentos com benefícios econômicos e ambientais. Os dados históricos obtidos da *Climate Bonds Initiative* (CBI)[8], apresentados no Gráfico 1, mostram aumento significativo na emissão de títulos VSS+ ao longo dos anos, indicando crescente mobilização de recursos para esse tipo de projeto.

No período de 2014 a 2023, a emissão total de títulos VSS+ no mundo somou US$ 4,40 trilhões (Gráfico 1). Em 2014, o total combinado desses investimentos, em nível global, foi de cerca de US$ 39,00 bilhões, com a maior parte alocada em títulos verdes (US$ 37,08 bilhões). Em 2016, a emissão mundial subiu para aproximadamente US$ 93,75 bilhões, refletindo o aumento substancial em títulos verdes e uma elevação em títulos de sustentabilidade (US$ 5,49 bilhões). O ano de 2020 destacou-se com as emissões totais alcançando US$ 712,69 bilhões, impulsionado principalmente pelo crescimento dos títulos sociais (US$ 238,29 bilhões) e dos títulos de sustentabilidade (US$ 168,99 bilhões). Em 2021, a emissão global ultrapassou US$ 1,00 trilhão, com uma contribuição expressiva dos títulos verdes (US$ 593,90 bilhões).

Em 2023, esses títulos geraram o volume total de US$ 871,60 bilhões, aumento de 3,0% em relação a 2022. Deste montante, 67,5% foram títulos verdes, que somaram US$ 587,59 bilhões e apresentaram crescimento de 15,0%, em relação ao ano anterior. Em contraste, os títulos sociais e de sustentabilidade enfrentaram quedas anuais, de 7,0% e 30,0%, respectivamente. Esse declínio é atribuído, em parte, a atrasos no desenvolvimento de padrões regulatórios, que afetaram a emissão desses títulos em vários mercados. Como exemplo, a liberação tardia do documento de regras climáticas pela Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos da América (EUA) gerou incerteza para as empresas americanas[9].

---

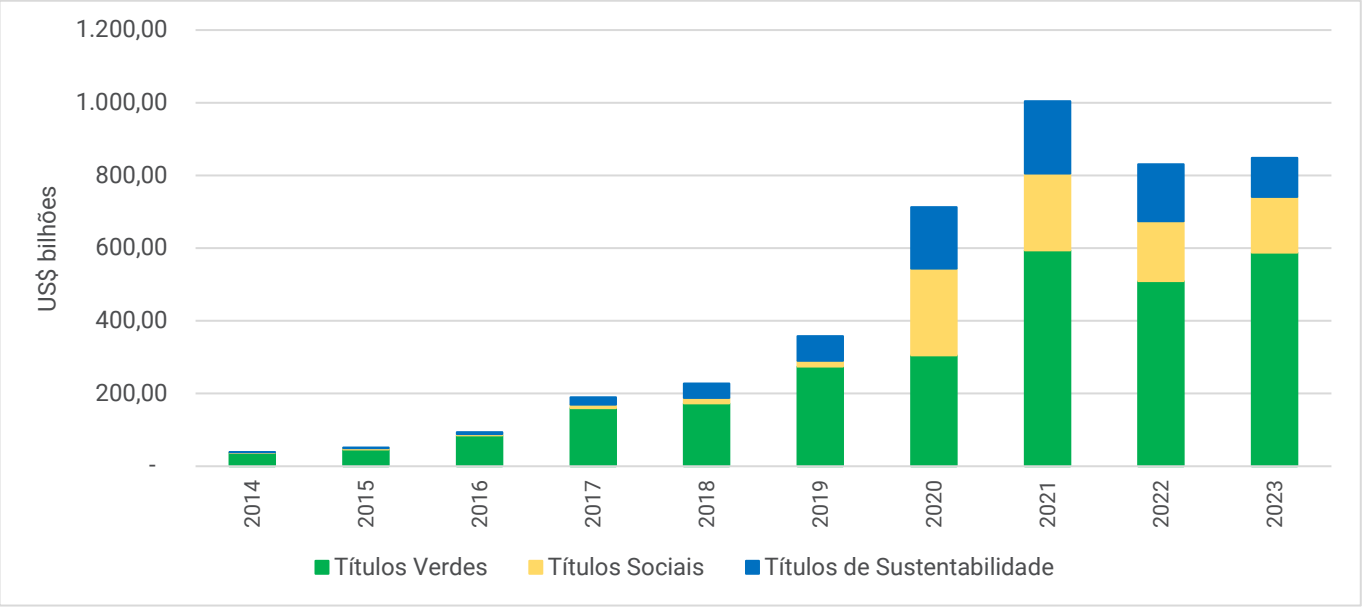
[6] Os títulos verdes podem ser adquiridos por investidores institucionais, gestores de ativos, bancos, governos, investidores individuais e fundos sustentáveis. Eles são negociados no mercado primário durante a oferta inicial, no mercado secundário por meio de corretoras, em fundos de investimento especializados, em plataformas online ou diretamente com instituições financeiras.

[7] Essa combinação pode ocorrer no mesmo projeto (que gera benefícios sociais e ambientais) ou em projetos diferentes (sendo pelo menos um verde e um social) financiados pelos recursos de um único título (ANBIMA, 2022).

[8] A *Climate Bonds Initiative* (CBI) é uma organização internacional que trabalha para mobilizar capital global para a ação climática. A organização desenvolveu um protocolo de certificação de títulos climáticos e uma das primeiras taxonomias do mundo. Além disso, atua na capacitação de organizações parceiras para influenciar mudanças e produz material técnico sobre as emissões de VSS+ no mundo.

[9] Em março de 2024, a *Securities and Exchange Commission* (SEC), a agência reguladora do mercado de valores mobiliários dos Estados Unidos, implementou novas diretrizes que exigem a divulgação das emissões diretas de gases de efeito estufa pelas empresas. Essas emissões são classificadas como Escopo 1, que inclui as emissões diretas resultantes das atividades próprias das empresas, e Escopo 2, referentes às emissões indiretas associadas ao consumo de energia. No entanto, a nova normativa exclui a obrigatoriedade de relatar as emissões indiretas provenientes das cadeias de suprimentos e dos clientes, conhecidas como Escopo 3. Ademais, empresas brasileiras qualificadas como emissores privados estrangeiros (aquelas cujos valores mobiliários com direito a voto são majoritariamente detidos por residentes nos EUA ou que atendem a outros critérios específicos da SEC) também estão sujeitas a essas exigências.

Gráfico 1 – Títulos verdes, sociais e sustentáveis emitidos no mundo (2014 a 2023), em US$ bilhões



Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Globalmente, a Europa liderou as emissões de VSS+ em 2023, representando 46,3% do total, conforme ilustrado no Gráfico 2. A Ásia-Pacífico seguiu com 34,0% das emissões, enquanto a América do Norte contribuiu com 11,4% e a América Latina e o Caribe, com 5,1%. As emissões de títulos supranacionais[10] corresponderam a 2,8% do total e a África, a apenas 0,4%. Apesar do crescimento significativo de 49,0% na América Latina e Caribe, os Estados Unidos enfrentaram redução de 38,0% devido ao sentimento anti-ODS. O mercado de títulos verdes desse país foi marcado por grande quantidade de operações de diversos emissores. Em 2023, foram precificados 1.231 ativos no mercado dos EUA, com *ticket* médio de US$ 48,60 milhões.

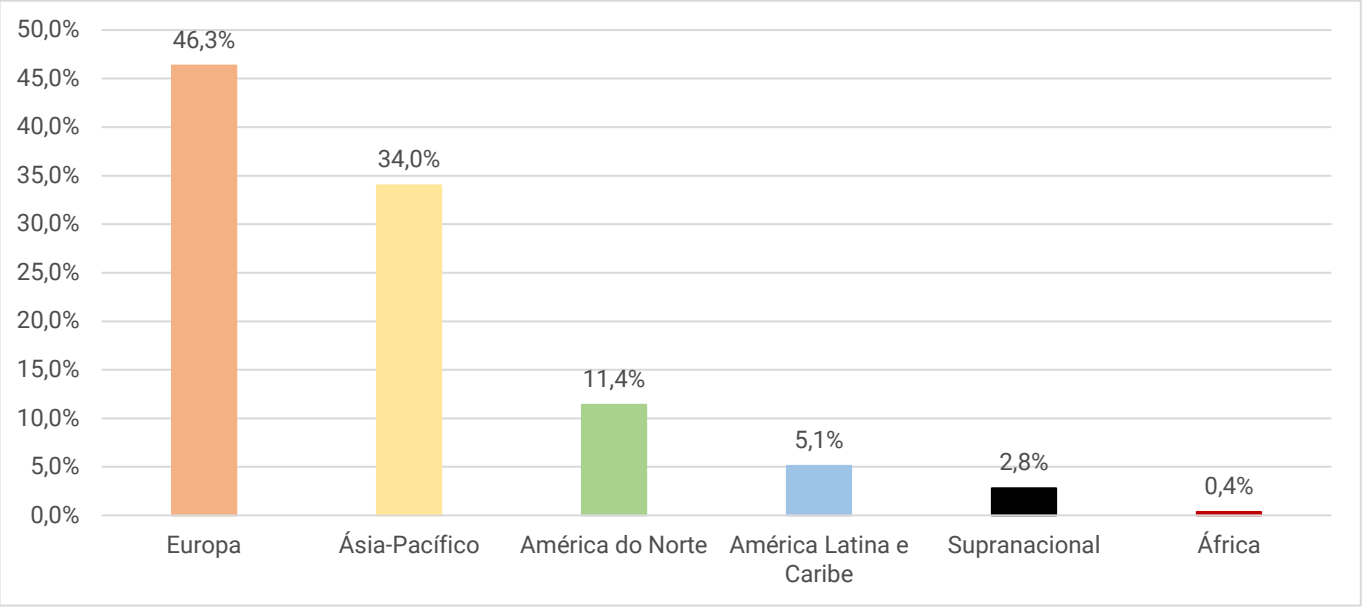
A China destaca-se como um dos líderes mundiais, com o impressionante volume de US$ 371,90 bilhões em títulos verdes emitidos até 2023. O país consolidou sua posição como o maior emissor de títulos verdes entre os países em desenvolvimento, ao registrar crescimento expressivo de 186,0% nas emissões de 2021 em relação ao ano anterior. Este aumento substancial superou o crescimento observado em outras regiões. Em 2023, a China manteve sua posição como o maior emissor de títulos verdes, contribuindo com 14,0% do total global. A emissão da China no ano foi de US$ 83,50 bilhões, queda de 4,0% em relação aos US$ 86,5 bilhões registrados em 2022.

Além da China, desde 2015 outros países, como Dinamarca, Estônia, Índia, Letônia e México, têm desempenhado papel essencial para o fortalecimento do mercado de títulos verdes. Essa adesão cada vez maior a princípios financeiros sustentáveis destaca uma demanda crescente por financiamentos que não apenas incentivam a proteção ambiental, mas também promovem o desenvolvimento sustentável em escala global.

A Alemanha ocupou o segundo lugar em emissões em 2023, com US$ 67,50 bilhões em volume, representando 11,0% do total e aumento de 6,8% em relação ao ano anterior. Os dois principais emissores da Alemanha, o governo alemão e o banco de desenvolvimento KfW, foram responsáveis por quase metade do volume proveniente do país, totalizando US$ 32,70 bilhões.

[10] Os títulos emitidos por organismos supranacionais são instrumentos financeiros negociados por entidades que atuam acima dos governos nacionais e têm influência sobre vários países, como a Comissão Europeia e o Banco Europeu de Investimento.

Gráfico 2 - Emissão (%) de VSS+ por região, em 2023.



Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Em 2023, novos emissores de títulos sociais incluíram Arábia Saudita (US$ 13,30 milhões), Filipinas (US$ 372,00 milhões) e Indonésia (US$ 43,00 milhões). Além disso, 33 países emitiram títulos soberanos[11] sustentáveis, totalizando US$ 158,00 bilhões, o que representa aumento de 54,0% em relação aos US$ 102,50 bilhões emitidos por 25 países em 2022. Em novembro de 2023, o Brasil se tornou o 50º país a integrar o grupo de emissores soberanos de títulos VSS+, com emissão de US$ 2,00 bilhões voltados para sustentabilidade.

Além do Brasil, quatro outros países lançaram seus primeiros títulos soberanos VSS+: os Emirados Árabes Unidos, com um título de sustentabilidade de US$ 1,00 bilhão; Chipre, com dois títulos somando US$ 1,10 bilhão; Índia, com quatro títulos verdes totalizando US$ 3,10 bilhões; e Israel, com um título verde de US$ 2,00 bilhões. Ademais, em 2023 foram realizadas emissões de títulos verdes pela primeira vez em diversos países, como Albânia, Camboja, Cabo Verde, Macedônia, Mongólia, Montenegro e Uzbequistão, totalizando 17 instrumentos de crédito, no valor de US$ 1,60 bilhão. O título soberano verde do Uzbequistão, de US$ 348,00 milhões, com vencimento em 2026, destacou-se como a maior operação entre os emissores de títulos verdes estreantes, sendo utilizado para financiar tecnologias de conservação de água, melhorias no transporte ferroviário, operações de saneamento e limpeza, entre outros.

A África, uma das regiões mais vulneráveis aos riscos climáticos, teve o maior volume de títulos verdes em 2023, desde a primeira emissão da região, feita pelo Banco Africano de Desenvolvimento (AfDB) em março de 2010. Onze emissores realizaram 21 operações, com volume combinado de US$ 1,96 bilhão, em diversas moedas, com destaque para os empréstimos verdes que evidenciam o potencial deste instrumento para apoiar o desenvolvimento sustentável na região.

Desde a assinatura do Acordo de Paris, em 2015, o mercado de títulos verdes tem se expandido significativamente, refletindo o aumento do interesse por investimentos que visam mitigar a mudança climática e promover a sustentabilidade ambiental. Apesar desse crescimento, o mercado de títulos verdes enfrenta desafios para atender plenamente as necessidades de financiamento para uma transição ecológica eficiente. A falta de uma definição legal clara sobre quais projetos podem ser financiados representa risco de *greenwashing*, em que emissores podem alegar benefícios ambientais sem realmente entregá-los. A ausência de regulamentação uniforme e de padrões rígidos contribui para a heterogeneidade do mercado, torna mais difícil para os investidores identificar e comparar oportunidades de investimento genuinamente sustentáveis e aumenta os custos para os investidores.

[11] Título soberano é um instrumento financeiro emitido por um governo para financiar suas atividades e obrigações.

O uso estratégico de mecanismos governamentais dentro de estruturas exclusivas pode desempenhar papel construtivo no desenvolvimento do mercado de títulos verdes. No estágio inicial, o governo pode ser fundamental para estabelecer ambiente regulatório propício, para fomentar a infraestrutura financeira necessária e oferecer incentivos essenciais tanto para investidores quanto para emissores de títulos verdes. A intervenção governamental nessa fase inicial é justificada pelas características particulares desse mercado, que visa produzir externalidades positivas significativas em termos de proteção ambiental e combate à mudança climática. Ademais, à medida que o mercado de títulos verdes amadurece, é esperado que ocorra a transição para um modelo mais orientado pela iniciativa privada, no qual o governo desempenha papel mais limitado no financiamento e na supervisão, deixando mais espaço para as forças de mercado promoverem a eficiência do sistema.

O mercado global de títulos verdes tem sido mais impulsionado pela oferta (emissores) do que pela demanda (investidores), pois países e empresas tem buscado financiar suas metas de sustentabilidade. Nos últimos anos, os sistemas financeiros tornaram-se mais complexos, com uma transição do foco histórico no setor bancário para intermediários financeiros mais diversificados, destacando-se o crescente papel dos investidores institucionais e do mercado de capitais. Contudo, nas economias em desenvolvimento, ainda prevalece uma forte dependência do setor bancário para o financiamento das atividades.

Embora países em desenvolvimento enfrentem desafios semelhantes aos de economias mais avançadas na expansão dos mercados de títulos verdes, eles possuem obstáculos específicos devido à infraestrutura insuficiente, uma base de investidores institucionais domésticos incipiente, sistemas de classificação de crédito que estão em estágio menos avançado, liquidez limitada nos mercados financeiros, escassez de instrumentos adequados para *hedging* e falta de conhecimento disseminado sobre mercado financeiro e títulos verdes. Adicionalmente, os altos custos associados à obtenção de avaliações de terceiros e a complexidade na estruturação de títulos verdes também são desafios significativos. A oferta restrita de títulos verdes rotulados, a falta de consenso claro entre os mercados sobre os critérios que qualificam um título como verde e a ausência de um *pipeline* robusto de projetos verdes inibem o desenvolvimento sustentável dos mercados financeiros nessas economias em desenvolvimento.

No entanto, no caso do Brasil, essa visão não se aplica totalmente. O sistema bancário brasileiro é relativamente moderno (mas há excessiva concentração de mercado) e se destaca em comparação com outros países em desenvolvimento. O Brasil encontra-se acima da média mundial e dos demais países do BRICS[12] em relação ao progresso das instituições e mercados financeiros, conforme indicado pelo Índice de Desenvolvimento Financeiro do Banco Mundial[13]. O país possui um mercado de capitais relativamente avançado e uma oferta diversificada de produtos financeiros e títulos, o que o diferencia de outras economias emergentes. No entanto, a segurança jurídica ainda é um desafio significativo. Mesmo que o país tenha avançado nos instrumentos de formalização de crédito e na criação de garantias financeiras, a melhoria contínua da segurança jurídica é essencial para fortalecer a sua posição no cenário financeiro global.

[12] O BRICS, acrônimo para Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, foi criado para fortalecer a cooperação econômica, política e cultural entre essas nações, reconhecidas por suas economias em rápido crescimento e crescente influência global. Na 16ª cúpula, realizada em Kazan, Rússia, em outubro de 2024, o grupo já incluía como membros plenos, além dos fundadores, Irã, Emirados Árabes Unidos, Etiópia e Egito. A Arábia Saudita, embora convidada, ainda não aceitou formalmente, mas tem participado das reuniões.

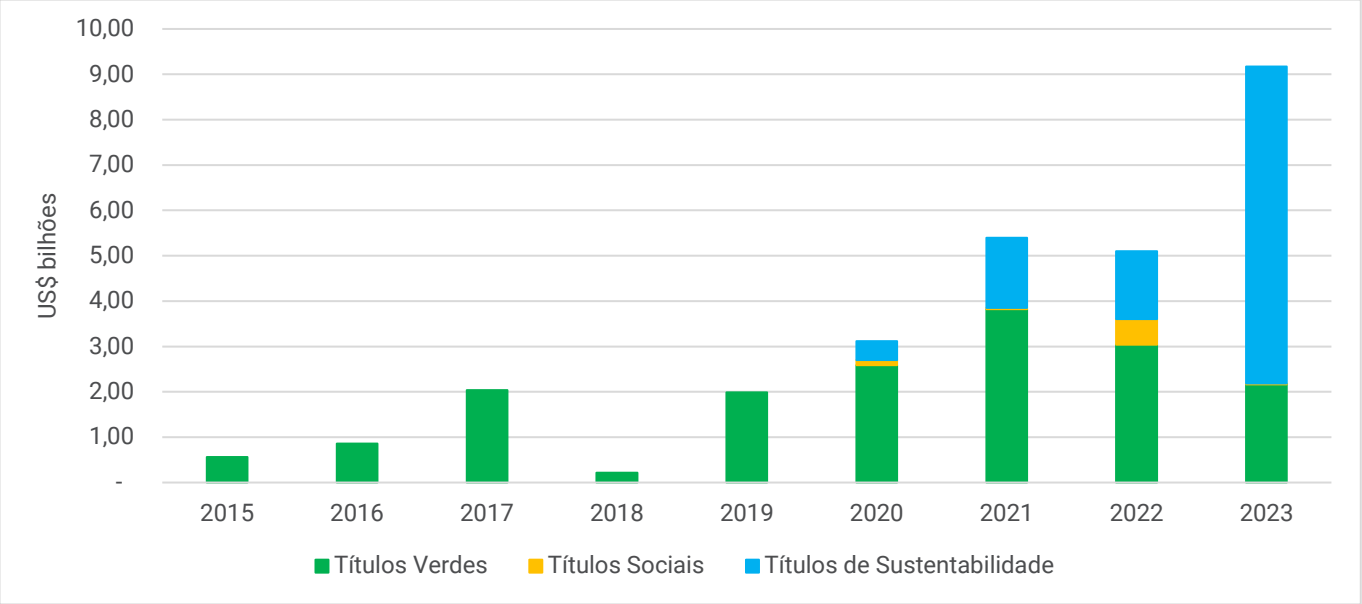
[13] O Índice de Desenvolvimento Financeiro do Banco Mundial é uma base de dados que inclui nove indicadores, que são combinados em índice geral, para avaliar o progresso das instituições e mercados financeiros em termos de profundidade, acesso e eficiência. Em 2021, o índice para o Brasil foi de 0,66. Em comparação com os demais países do BRICS: China (0,63); África do Sul (0,50) e Índia e Rússia (0,53). Ainda, a média global foi de 0,26 (Banco Mundial, 2023).

3. INVESTIMENTOS SUSTENTÁVEIS NO BRASIL

Para o Brasil, os dados sobre títulos VSS+ reportados pela *CBI* refletem tendência de crescimento significativo no total geral das emissões ao longo dos anos. Em 2015, o mercado brasileiro estava restrito a títulos verdes, com volume modesto de US$ 563,75 milhões. Este valor aumentou gradualmente, atingindo US$ 2,04 bilhões em 2017, um pico antes da introdução de outros tipos de títulos. Em 2018, houve diminuição para US$ 219,54 milhões, seguida por aumento para US$ 1,99 bilhão, em 2019. A partir de 2020, a emissão de títulos sociais e de sustentabilidade começou a impactar significativamente o total geral, que alcançou US$ 3,12 bilhões, com US$ 109,19 milhões em títulos sociais e US$ 418,28 milhões em títulos de sustentabilidade.

O ano de 2021 registrou o maior volume de títulos verdes, somando US$ 3,82 bilhões, além de US$ 30,42 milhões em títulos sociais e US$ 1,54 bilhão em títulos de sustentabilidade, resultando em um total geral de US$ 5,40 bilhões. Em 2022, os valores foram ligeiramente reduzidos, com US$ 3,04 bilhões em títulos verdes, US$ 559,44 milhões em títulos sociais e US$ 1,50 bilhão em títulos de sustentabilidade, totalizando US$ 5,10 bilhões. No entanto, o ano de 2023 marcou um crescimento notável, com o total geral alcançando US$ 9,17 bilhões, impulsionado pelo aumento expressivo nos títulos de sustentabilidade, que chegaram a US$ 6,99 bilhões, além de US$ 2,16 bilhões em títulos verdes e US$ 21,04 milhões em títulos sociais. O mercado brasileiro de títulos VSS+ acumulou US$ 28,44 bilhões entre 2015 e 2023.

Gráfico 3 – Títulos Verdes, Sociais e Sustentáveis emitidos no Brasil (2015 a 2023), em US$ bilhões



Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Em 2017, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) lançou os seus primeiros títulos verdes com prazo de maturidade de sete anos. Esses títulos foram listados na Bolsa Verde de Luxemburgo, que é reconhecida como um dos principais centros financeiros dedicados a instrumentos financeiros sustentáveis. A emissão desses títulos visou a captação de recursos para financiar tanto projetos novos quanto iniciativas em andamento nas áreas de energia solar e eólica. O objetivo central foi fomentar a transição para uma matriz energética mais limpa e sustentável, contribuindo para o avanço das metas ambientais e energéticas do país (BNDES, 2018).

No final de 2021, a B3 emitiu um título no valor de US$ 700,00 milhões para financiar suas atividades de responsabilidade social corporativa (RSC), com uma opinião de segunda parte (SPO)[14] fornecida pela

[14] A Opinião de Segunda Parte (SPO) oferece análise independente sobre a precisão e integridade de títulos, empréstimos ou estruturas, apoiando decisões estratégicas dos investidores. A *Morningstar Sustainalytics* fornece pesquisa, classificações e

Morningstar Sustainalytics (*CBI*, 2023). Além disso, em 2024, a bolsa brasileira anunciou o lançamento da designação especial B3 Ações Verdes[15], que destacará as empresas que contribuem para a economia verde. A empresa interessada em receber a designação deve contratar uma entidade avaliadora previamente credenciada pela B3 para verificar se ela atende aos seguintes critérios: (a) 50% da sua receita bruta anual é proveniente de atividades que contribuam para a economia verde; (b) 50% dos investimentos e despesas operacionais anuais destinados a atividades que contribuam para a economia verde; (c) redução de 5% da receita bruta anual derivada de atividades de combustíveis fósseis. A iniciativa da B3 prevê que a entidade avaliadora deverá utilizar a taxonomia da União Europeia para a definição das atividades verdes a serem consideradas.

Destaca-se, também, o Laboratório de Inovação Financeira (LAB), estabelecido em 2017. O LAB é um espaço colaborativo essencial para promover a inovação e as finanças sustentáveis no Brasil. Fundado pela Associação Brasileira de Desenvolvimento (ABDE), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e CVM, reúne governo e sociedade civil para discutir alternativas inovadoras ao financiamento para investimentos sustentáveis, incluindo os mercados financeiro, de capitais, seguros e garantia. Um dos principais grupos de trabalho do LAB é o de Finanças Verdes, cujo objetivo é fortalecer as finanças sustentáveis no país, identificando desafios e oportunidades no financiamento verde, melhorias regulatórias e disseminação das melhores práticas entre emissores e investidores.

Em junho de 2020, o governo federal publicou o Decreto nº 10.387, que estabelece as diretrizes para a emissão de debêntures de infraestrutura prioritária, incluindo projetos com benefícios socioambientais nas áreas de mobilidade urbana, energia, saneamento básico e regiões urbanas menos desenvolvidas, com o intuito de incentivar o financiamento de iniciativas voltadas para a infraestrutura verde[16]. No contexto do Plano de Investimento para Agricultura Sustentável (2020), o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) apresentou o relatório "Destravando o Potencial de Investimentos Verdes para Agricultura no Brasil", que identifica uma carteira de projetos e ativos aptos a receber financiamento verde. Além disso, o MAPA lançou o Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária 2020-2030 (Plano ABC+).

Em 2023, o governo federal instituiu o Comitê de Finanças Sustentáveis Soberanas (CFSS), órgão colegiado cujo objetivo principal é planejar e implementar o Arcabouço Brasileiro para Títulos Soberanos Sustentáveis. O Comitê estabeleceu diretrizes para emissões internacionais de títulos com critérios sustentáveis e representou uma iniciativa significativa, ao permitir que o governo emita títulos verdes, sociais e sustentáveis.

No mesmo ano, o Tesouro Nacional do Brasil anunciou a emissão de seu primeiro título sustentável em dólares no mercado internacional: o GLOBAL 2031 ESG. Essa emissão foi orientada pelo Arcabouço Brasileiro de Títulos Soberanos Sustentáveis, desenvolvido pelo CFSS com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Mundial[17]. O título tem vencimento em 2031, com valor de US$ 2,00 bilhões e uma taxa de retorno de 6,5% ao ano; é o título com o menor *spread* em relação ao *Treasury* dos EUA.

Para uma segunda emissão de um título soberano sustentável pelo Brasil, o Relatório de Pré-Emissão – Indicativos da Alocação de Recursos, divulgado em maio de 2024 pelo CFSS, aponta as categorias de despesas que serão consideradas como lastro. Nesse contexto, o CFSS considerou principalmente os programas orçamentários elegíveis de acordo com os critérios do Arcabouço e as indicações dos ministérios setoriais. Na área ambiental, o Comitê também considerou as expectativas de desembolsos em empréstimos a serem concedidos pelo Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC)[18]. Assim, a

dados analíticos de alta qualidade em ESG (ambiental, social e governança), ajudando investidores institucionais e empresas a identificar e gerenciar riscos e oportunidades ESG.

[15] As Ações Verdes são uma designação fornecida pela B3 para empresas listadas ou em processo de Oferta Pública Inicial (IPO). Seu objetivo é reconhecer as companhias que possuem atividades que contribuam com a proteção do meio ambiente e no combate à mudança climática. conteudo.b3.com.br/acoesverdes

[16] O Decreto nº 10.387/2020 foi revogado pelo Decreto nº 11.964/2024, que estabelece novas diretrizes para a emissão de valores mobiliários para projetos prioritários em infraestrutura e inovação.

[17] sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9::::9:P9_ID_PUBLICACAO:49684

[18] O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), criado pela Lei nº 12.114 de 2009 e regulamentado pelo Decreto nº 9.578 de 2018 (com alterações pelo Decreto nº 11.549 de 2023), é um mecanismo da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Ele tem como objetivo financiar iniciativas, estudos e projetos que visam tanto a redução de emissões de gases de efeito estufa quanto a

alocação de recursos para a próxima emissão do governo brasileiro terá as porcentagens indicadas na Tabela 1. Os recursos destinados às despesas ambientais (tema Ambiental) devem ser alocados entre 50% e 60% do total, enquanto para despesas relacionadas ao tema Social, a alocação pode variar de 40% a 50%.

Tabela 1 – Alocação percentual global dos recursos após a emissão

Tema da despesa	Mínimo	Máximo
Ambiental	50,0%	60,0%
Social	40,0%	50,0%

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Tesouro Nacional do Brasil.

A composição indicada na Tabela 1 pode variar dependendo do valor final obtido na emissão dos títulos soberanos. Contudo, o mínimo para despesas ambientais deve ser respeitado. Além disso, até 25,0% dos recursos poderão ser usados para refinanciar despesas já feitas.

A alocação total apresentada na Tabela 1 seguirá os intervalos indicativos das categorias ambientais e sociais descritas na Tabela 2. Esse modelo de faixas dá previsibilidade aos investidores sobre as despesas relatadas e permite flexibilidade para ajustes conforme a dinâmica orçamentária e o ritmo de desembolso dos projetos do FNMC. Além disso, embora os valores por categoria possam variar dentro dos intervalos, a soma deve obedecer aos limites estabelecidos. Esse formato também oferece flexibilidade na distribuição dos gastos dentro de cada categoria.

Tabela 2 – Distribuição percentual por categoria de despesas

Categoria de despesas	Mínimo	Máximo	ODS Impactados	Categorias das despesas elegíveis
Ambiental	**50,0%**	**60,0%**		
Controle de emissões de GEE	4,0%	5,0%	13. Ação contra a Mudança Global do Clima	▪ Iniciativas de redução de emissões de GEE apoiadas pelo FNMC, desde que alinhadas com os critérios de exclusão previstos neste arcabouço.
Energia renovável	30,0%	34,0%	7. Energia limpa e acessível; 13. Ação contra a Mudança Global do Clima	▪ Energia Solar (Fotovoltaica); ▪ Energia Eólica; ▪ Energia a partir de biomassa e resíduos sólidos urbanos ou resíduos industriais; ▪ Produção de biocombustíveis com Certificado de Produção Eficiente de Biocombustíveis, em atendimento à Resolução ANP no 758/2018 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis; ▪ Desenvolvimento e capacidade industrial para produção de equipamentos, componentes, tecnologias e materiais necessários à transição energética, mais diretamente para energia eólica, energia solar, armazenamento, veículos elétricos, veículos movidos a biocombustível e hidrogênio de baixo carbono.
Eficiência energética	0,5%	1,0%	7. Energia limpa e acessível;	▪ Investimentos em iluminação pública com substituição das lâmpadas convencionais por LED;

adaptação aos impactos da mudança climática (BRASIL, 2024b). Disponível em: gov.br/mma/pt-br/composicao/secex/dfre/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima. Acesso em: julho de 2024.

Categoria de despesas	Mínimo	Máximo	ODS Impactados	Categorias das despesas elegíveis
			13. Ação contra a Mudança Global do Clima	▪ Substituição de infraestrutura industrial para obtenção de maiores níveis de eficiência energética, resultando em economia não inferior a 20% em relação às condições pré-investimento.
Transporte limpo	13,0%	17,0%	7. Energia limpa e acessível; 9. Indústria, inovação e infraestrutura	▪ Compra, projeto, manutenção, extensão, reparo, recondicionamento, atualização, operação e/ou implantação de transporte de zero ou baixo carbono; ▪ Programas e projetos de transporte público com zero ou baixa emissão de CO_2; ▪ Infraestrutura voltada para o transporte público de baixas e zero emissões, como estações de carregamento elétrico, sistemas de sinalização e controle, estações intermodais, estações de abastecimento de hidrogênio ou rodovias elétricas, bem como calçadas, passarelas, passagens subterrâneas e caminhos de pedestres; ▪ Construção e modernização de infraestrutura ferroviária e fluvial de baixo impacto para transporte de carga; ▪ Eletrificação de frotas públicas.
Biodiversidade terrestre e aquática	1,0%	2,0%	13. Ação contra a Mudança Global do Clima; 14. Vida na água; 15. Vida terrestre	▪ Proteção, conservação, recuperação, restauração e gestão sustentável da biodiversidade de ecossistemas terrestres e marinhos; ▪ Prevenção e combate a incêndios florestais; ▪ Aprimoramento do processo de fiscalização do cumprimento da legislação ambiental, incluindo tecnologias de monitoramento remoto; ▪ Combate ao desmatamento; • Acompanhamento e registro da fauna dos biomas brasileiros; ▪ Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e estratégias de conservação; ▪ Implementação da "Bolsa Verde".
Adaptação à mudança climática	1,0%	4,0%	11. Cidades e comunidades sustentáveis; 13. Ação contra a Mudança Global do Clima	▪ Adaptação, redução da vulnerabilidade e aumento da resiliência da infraestrutura urbana.
Economia circular	0,5%	1,0%	9. Indústria, inovação e infraestrutura	▪ Produtos de base biológica que utilizam materiais renováveis em substituição a insumos fósseis; ▪ Plantas industriais que processam resíduos para gerar novos produtos ou para restaurá-los a um estado anterior que possibilite um novo processamento.
Social	**40,0%**	**50%**		
Combate à pobreza	36,0%	46,0%	1. Erradicação da pobreza;	▪ Auxílio financeiro por meio de transferência direta de renda para famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza vinculadas ao Cadastro Único do Governo Federal,

Categoria de despesas	Mínimo	Máximo	ODS Impactados	Categorias das despesas elegíveis
			10. Redução das desigualdades	como definido na seção relativa à população-alvo; ▪ Auxílio financeiro a idosos (65 anos ou mais) e a pessoas com deficiência.
Acesso à infraestrutura básica	4,0%	8,0%	6. Água potável; 11. Cidades e comunidades sustentáveis	▪ Projetos/intervenções que venham a garantir a oferta de água em qualidade e quantidade suficientes e adequadas para o abastecimento humano e usos múltiplos; • Apoio à implantação, ampliação ou melhoria dos sistemas de abastecimento de água em municípios do semiárido; e • Investimentos em desenvolvimento e implantação de sistemas eficientes e limpos de abastecimento de água em municípios da região do semiárido e população-alvo

Fonte: Elaboração CNT, com base no Relatório Pré-Emissão – Indicativos da Alocação de Recursos do CFSS/Secretaria do Tesouro Nacional/Ministério da Fazenda (2024).

O governo federal apresentou, também em 2023, o Plano de Transformação Ecológica (PTE)[19] para promover um novo caminho de crescimento e desenvolvimento, focado em inovação e atualização. A iniciativa visa redefinir cultural, política e economicamente a forma como a produção é organizada em relação aos biomas, ao favorecer relações sustentáveis com o território e a natureza. Isso, por sua vez, busca melhorar a qualidade de vida das populações. No eixo das finanças sustentáveis do Plano, que abrange transformações financeiras para incentivar investimentos em atividades econômicas sustentáveis e inclusivas, são destacadas medidas como a regulamentação do mercado de carbono, a emissão de títulos soberanos sustentáveis e a implementação da Taxonomia Sustentável Brasileira, a TSB (BRASIL, 2023b) (Box 1).

[19] O PTE visa reorientar os paradigmas econômicos, tecnológicos e culturais para um desenvolvimento sustentável com base em relações harmoniosas com a natureza e seus biomas e busca promover a geração equitativa de riqueza, visando aprimorar a qualidade de vida tanto das atuais quanto das futuras gerações. O PTE está construído sobre seis pilares: *i)* Finanças Sustentáveis; *ii)* Adensamento Tecnológico; *iii)* Bioeconomia; *iv)* Transição Energética; *v)* Economia Circular e *vi)* Nova Infraestrutura Verde e Adaptação (BRASIL, 2023a). Disponível em: gov.br/fazenda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica. Acesso em: julho de 2024.

Box 1: TAXONOMIA VERDE/SUSTENTÁVEL

A taxonomia das finanças sustentáveis é um sistema essencial para orientar investimentos em conformidade com objetivos climáticos e ambientais. Ela define, de forma clara e científica, quais atividades, ativos e projetos contribuem para a sustentabilidade, estabelecendo critérios e indicadores específicos. Conforme a Associação Internacional de Mercado de Capitais (ICMA, 2021), essas taxonomias ajudam na avaliação das contribuições para a sustentabilidade e na transição para uma economia sustentável, criando uma terminologia comum para empresas, investidores e reguladores, o que melhora a coordenação das decisões de investimento e políticas públicas, e promove a transparência e o monitoramento da economia de baixo carbono. A taxonomia verde, a mais comum, classifica atividades que ajudam a atingir metas ambientais, como a redução de emissões de gases de efeito estufa. Ela pode exigir uma contribuição substancial positiva ou incluir atividades em transição que devem alinhar-se com metas de descarbonização.

Diversas taxonomias já estão em vigor, como as da União Europeia, China, Colômbia, México e República Dominicana, outras estão sendo desenvolvidas na América Latina, como no Chile e no Peru. Esses países buscam garantir a interoperabilidade com normas internacionais. As taxonomias visam alinhar o fluxo de capitais a políticas públicas e compromissos internacionais, abordando a redução de riscos climáticos, adaptação à mudança climática, prevenção da poluição, economia circular e proteção de ecossistemas. Além disso, incluem objetivos sociais importantes, como a acessibilidade a serviços essenciais e o apoio a grupos desfavorecidos. Os Estados Unidos e o Reino Unido não possuem uma taxonomia verde nacional. Nos EUA, não há planos para criar uma, e qualquer tentativa de fazê-lo provavelmente enfrentaria resistência política, especialmente com as eleições presidenciais se aproximando. Entretanto, o Reino Unido, o primeiro país a adotar a Lei de Emissões Zero Líquidas, publicou o documento de Requisitos de Divulgação de Sustentabilidade (SDR) em 2022, que estabelece diretrizes para a divulgação de informações sobre sustentabilidade[20].

A Taxonomia da *Climate Bonds Initiative* (CBI) oferece orientação ao classificar ativos e projetos necessários para uma transição eficiente, fornecendo critérios de seleção baseados nas emissões de gases de efeito estufa e alinhados com o objetivo de limitar o aumento da temperatura global a 2º Celsius, conforme estabelecido pelo Acordo de Paris. Desenvolvida a partir de estudos do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) e da Agência Internacional de Energia (IEA), a Taxonomia ajuda as entidades a reconhecer ativos e instrumentos financeiros que estão em conformidade com essa meta climática (CBI, 2021). Lançado em 2011, o Climate Bonds Standard da CBI foi pioneiro na certificação de títulos verdes. No contexto de transporte, as taxonomias também promovem sistemas e infraestruturas que minimizam o impacto ambiental, incluindo veículos de baixas emissões, sistemas de transporte sustentável e a infraestrutura necessária para apoiar essas tecnologias. Ademais, nas diversas taxonomias já existentes, os setores mais comumente incluídos são: a) agropecuária; b) exploração florestal; c) energia e combustíveis; d) água e saneamento; e) indústria de cimento; f) setor de transportes e respectiva infraestrutura; g) construção civil; h) turismo e i) gestão de resíduos.

No Brasil, a implementação de uma taxonomia para finanças sustentáveis representa uma oportunidade para alinhar investimentos com os objetivos de sustentabilidade do país. A Federação Brasileira de Bancos (Febraban) lançou sua "Taxonomia Verde" em 2015, e foi atualizada em 2019 com dados do Banco Central do Brasil. O Laboratório de Inovação Financeira (Lab), em parceria com o projeto FiBraS, lançou publicações e relatórios sobre taxonomias sustentáveis e, em 2023, criou um subgrupo para desenvolver uma taxonomia nacional. O Governo Federal também contribuiu com a Estratégia Investimento Verde para o Desenvolvimento Regional de 2021, que apresentou taxonomias e *frameworks* para setores específicos.

Contudo, ainda não há uma taxonomia brasileira consolidada. Para suprir essa lacuna, o Decreto nº 11.961/2024 instituiu o Comitê Interinstitucional da Taxonomia Sustentável Brasileira (CITSB), que será responsável por coordenar o desenvolvimento e implementação da TSB. Este comitê, composto por 27 órgãos governamentais, terá a tarefa de elaborar e aprovar o regimento interno, planos e iniciativas da TSB, e monitorar e avaliar sua implementação e resultados. A Portaria de Pessoal nº 1/2024-CITSB[21], de 17 de junho de 2024, define 18 entidades representativas da academia, economia real, setor financeiro e organizações sindicais ou movimentos sociais para auxiliar no desenvolvimento da TSB, incluindo a CNT.

[20] Os Requisitos de Divulgação de Sustentabilidade (SDR) do Reino Unido não é um documento de taxonomia. É um conjunto de diretrizes e regulamentações que visam melhorar a transparência nas divulgações de práticas e riscos relacionados à sustentabilidade pelas empresas. Não é um sistema de classificação que define quais atividades econômicas podem ser consideradas sustentáveis ou verdes.

[21] pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=529&pagina=36&data=19/06/2024&captchafield=firstAccess

Os setores selecionados para inclusão na taxonomia brasileira, como agricultura, pecuária, florestas, indústrias manufatureiras, energia, transporte e logística e gestão de água e resíduos, são amplamente cobertos por diferentes taxonomias no mundo. Vale ressaltar que, conforme a taxonomia mexicana, o critério de contribuição para questões sociais se aplica a todos os setores, não se restringindo apenas àqueles contemplados na ferramenta. Adicionalmente, a taxonomia da UE se destaca por abranger uma gama mais ampla de setores, incluindo imóveis, tecnologias da informação e comunicação, atividades financeiras e de seguros, educação, saúde humana e trabalho social, artes, entretenimento e recreação, além de agricultura, pesca, engenharia civil, gestão de riscos de desastres e turismo. Um diferencial significativo da taxonomia brasileira é a inclusão das indústrias extrativas, que possuem alta relevância econômica, social e ambiental para o país. Embora o Chile também considere incluir o setor de mineração em sua taxonomia, ainda não há precedentes de taxonomias que adotem critérios específicos para esse setor.

Em fevereiro de 2024, o Ministério da Fazenda, em colaboração com o Ministério do Meio Ambiente e organismos internacionais, apresentou o Eco Invest Brasil. O programa, parte integrante do Plano de Transformação Ecológica (PTE), visa promover investimentos estrangeiros em projetos sustentáveis no país, além de oferecer soluções para mitigar os riscos cambiais, com o objetivo de assegurar que a volatilidade cambial não prejudique os investimentos essenciais para a transformação ecológica brasileira. O Eco Invest, no âmbito do FNMC, prevê a criação a Linha de Mobilização de Capital Privado Externo e Hedge Cambial, acompanhada de suas sublinhas específicas, projetadas para atrair investimento externo ao Brasil.

4. COMO AS TAXONOMIAS ABORDAM O TRANSPORTE?

Investidores estão cada vez mais engajados em ações para combater a mudança climática, mas ainda enfrentam dificuldades ao avaliar o impacto ambiental de seus investimentos, especialmente no caso de dívidas. Para superar esses desafios, é fundamental contar com uma orientação científica e independente que ajude a identificar quais ativos e atividades promovem uma economia de baixo carbono. No contexto de transporte, as taxonomias abordam especificamente a promoção de sistemas e infraestruturas que minimizam o impacto ambiental, englobando veículos de baixas emissões, sistemas de transporte sustentável e a infraestrutura necessária para apoiar essas tecnologias.

A Taxonomia da CBI estabelece que, no âmbito do Transporte Rodoviário Privado de Passageiros, são certificáveis os veículos elétricos de passageiros e de carga, assim como aqueles movidos a hidrogênio, desde que estejam alinhados com a meta do Acordo de Paris de limitar o aquecimento global a 2º C, acima dos níveis pré-industriais. Além disso, a infraestrutura dedicada ao carregamento e aos combustíveis alternativos, desde que não esteja integrada a postos e garagens que abastecem com combustíveis fósseis, também é considerada compatível.

Em relação ao Transporte Público de Passageiros, os trens, o material rodante e os veículos de transporte público eletrificados, como ferrovias eletrificadas, bondes, trólebus e teleféricos, atendem aos critérios de certificação. Para os ônibus, aqueles que possuem emissões diretas nulas, seja por eletricidade ou hidrogênio, também cumprem os requisitos estabelecidos. No que diz respeito à infraestrutura, são certificáveis as instalações dedicadas à fabricação de material rodante, ônibus e componentes essenciais, como baterias, utilizados em veículos que se qualificam para a certificação. Da mesma forma, a infraestrutura dedicada ao carregamento e aos combustíveis alternativos, quando separada das instalações de abastecimento com combustíveis fósseis, e os sistemas de ônibus de trânsito rápido, são considerados compatíveis. Entretanto, veículos movidos a biocombustíveis não atendem aos critérios de certificação.

Para o Transporte Rodoviário de Cargas, caminhões e carretas que não emitem poluentes diretamente (seja elétricos ou movidos a hidrogênio) são certificáveis. No caso do transporte ferroviário de cargas, toda a infraestrutura dedicada ao transporte de carga está contemplada nos parâmetros de certificação. O transporte por vias navegáveis é certificável apenas para embarcações com emissões zero, sendo que navios petroleiros e outras embarcações que transportem exclusivamente carvão ou petróleo não são elegíveis. No modo aeroviário, ainda são necessários estudos adicionais para determinar a viabilidade da certificação.

Na União Europeia, a taxonomia abrange uma ampla gama de atividades do setor, incluindo operações de manuseio em solo de transporte aéreo e infraestrutura aeroportuária, com foco na infraestrutura de baixo carbono. Também cobre o transporte ferroviário de cargas e passageiros, tanto interurbano quanto local, e serviços de transporte de carga por rodovia, assim como infraestrutura associada. O transporte marítimo e costeiro é igualmente contemplado, englobando carga e passageiros, com ênfase em infraestrutura portuária. Além disso, inclui transporte fluvial interior, arrendamento de aeronaves e infraestrutura para transporte marítimo e rodoviário de baixo carbono. Ainda, a taxonomia europeia também abarca a infraestrutura para mobilidade pessoal e logística de bicicletas, além de transporte por motocicletas, automóveis de passageiros e veículos comerciais leves, promovendo a transição para um sistema de transporte mais sustentável e eficiente.

Na China, a taxonomia inclui a fabricação de veículos e navios movidos a novas fontes de energia e abrange a construção e operação de sistemas de transporte multimodal para contêineres, mercadorias e pacotes, priorizando o desenvolvimento de sistemas de transporte inteligente, com centros de comando de tráfego e redes integradas de gerenciamento de transporte. A infraestrutura para transporte não motorizado, como ciclovias, é incentivada, assim como a construção de transporte público em áreas urbanas e rurais, incluindo metrôs, trens leves e estações de ônibus. Além disso, a taxonomia chinesa destaca a necessidade de estações de carregamento para veículos elétricos, instalações de abastecimento de hidrogênio e gás e outras infraestruturas para veículos movidos a energia limpa. Ademais, a transformação das ferrovias, incluindo a modernização de instalações ferroviárias e a promoção da eficiência energética, completa o esforço para um transporte mais sustentável e verde.

Ainda na Ásia, a taxonomia do Nepal classifica o transporte em três categorias de sustentabilidade: a) Verde (Transformativas), incluindo veículos elétricos e híbridos e a infraestrutura como estações de carregamento e transporte público sem emissões; b) Âmbar (Transicionais), que envolvem o uso parcial de combustíveis fósseis e transporte ferroviário de baixo carbono; e, c) Vermelhas para veículos com altas emissões e pouca mitigação, como os que utilizam os combustíveis fósseis. A taxonomia também prevê a integração do transporte com o planejamento urbano para criar comunidades mais caminháveis e utiliza tecnologias da informação e comunicação (TIC) para otimizar a mobilidade e a eficiência dos recursos de transporte.

Na Mongólia, a taxonomia enfoca a fabricação de veículos de baixo carbono, como elétricos e híbridos e a construção de infraestrutura necessária, incluindo estações de carregamento e corredores *Bus Rapid Transit* (BRT). No Sri Lanka, a abordagem estratégica e integrada promove a sustentabilidade no setor de transporte, abrangendo a construção e operação de sistemas de transporte público urbano e rural, como metrôs e corredores BRT, além do desenvolvimento de infraestrutura para veículos de baixa emissão e tecnologias com zero emissões diretas de CO_2. O transporte ferroviário é priorizado com foco na eletrificação e eficiência energética, e o transporte compartilhado, como sistemas de aluguel de bicicletas e veículos elétricos, é incentivado para reduzir a dependência de veículos particulares. No Quirguistão, a taxonomia cobre transporte privado, comercial e público, com ênfase na infraestrutura para veículos elétricos e micromobilidade, e serviços educacionais que formam profissionais em transporte sustentável.

Na América Latina, as taxonomias para o setor de transporte variam por país, refletindo suas prioridades e desafios específicos. No México, a taxonomia cobre uma ampla gama de atividades, incluindo transporte ferroviário de passageiros e mercadorias, transporte por vias navegáveis interiores e rodoviário interurbano para materiais como construção, resíduos perigosos e carga especializada. Também engloba serviços de transporte coletivo urbano e suburbano, como ônibus, trólebus e metrô, além de transporte coletivo interurbano de passageiros e serviços como táxis e transporte turístico por terra. Na Colômbia, a taxonomia abrange transporte público urbano, incluindo serviços de transporte coletivo e micromobilidade com veículos sustentáveis como bicicletas e scooters elétricas. Além disso, inclui a construção e manutenção de infraestrutura de transporte, como estradas e pontes e cobre o transporte interurbano de carga e passageiros, assim como o transporte privado (táxis e carros compartilhados). Na República Dominicana, por sua vez, a taxonomia verde enfatiza veículos com baixas emissões de GEE, como os elétricos e híbridos e estabelece limites de emissões para outros veículos. Também abrange a construção de infraestrutura para transporte de baixo carbono, como estações de carregamento elétrico e rodovias elétricas e promove a gestão da demanda de transporte sustentável e a intermodalidade de transporte.

O Chile não possui uma taxonomia definida para atividades econômicas ambientalmente sustentáveis. Desde 2021, o Ministério das Finanças está desenvolvendo um Sistema de Classificação com esse objetivo.

Inicialmente, foram analisados os elementos estruturais da futura taxonomia, incluindo objetivos ambientais e os setores e atividades a serem considerados, como transporte e armazenamento. O transporte será abordado com foco em micromobilidade de emissão zero, transporte elétrico e transporte baseado em hidrogênio verde, que serão diretamente elegíveis devido à sua importância para a transição ambiental. O objetivo é criar uma ferramenta que promova a transparência e comparabilidade das atividades econômicas, fortalecendo a sustentabilidade dos investimentos e combatendo o *greenwashing*. As diretrizes estão sendo formuladas com base em análises técnicas, recomendações internacionais e experiências de outras jurisdições.

Embora o Brasil ainda não tenha uma taxonomia formalmente desenvolvida para atividades econômicas sustentáveis, o país tem avançado com a implementação de iniciativas significativas voltadas para a sustentabilidade no setor de transporte. Esses esforços incluem o Programa de Aumento da Produtividade da Frota Rodoviária (Programa Renovar), que visa modernizar a frota de veículos, e o Programa Nacional de Mobilidade Verde e Inovação (Mover), que incentiva os investimentos em eficiência energética e em pesquisa e desenvolvimento na indústria automobilística. No setor privado, a CNT coordena o Programa Despoluir, que é o maior programa ambiental do Brasil para o setor de transporte. Essas ações refletem o compromisso do Brasil com a melhoria ambiental e a inovação no transporte, enquanto desenvolve uma abordagem própria para a sustentabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este volume da **Série Especial de Economia – Investimentos em Transporte** analisa o mercado de finanças sustentáveis, ressaltando o papel do setor financeiro na promoção de uma economia de baixo carbono. Entre 2014 e 2023, o mercado global de títulos verdes, sociais, sustentáveis e de transição (VSS+) demonstrou crescimento notável, totalizando US$ 4,40 trilhões em emissões. Este desempenho reflete um aumento significativo na alocação de recursos para projetos que trazem benefícios tanto ambientais quanto sociais. No Brasil, o mercado de títulos VSS+ movimentou US$ 28,45 bilhões de 2015 a 2023, indicando a importância crescente do país no cenário global de finanças sustentáveis.

O estudo também elenca as diversas taxonomias verdes vigentes no Brasil e em outros países e suas abordagens específicas para o setor de transporte. As taxonomias verdes são sistemas de categorização de ativos, projetos e atividades com base em critérios técnicos e quantificáveis, com o objetivo de orientar os investimentos para iniciativas que respeitem o meio ambiente e promovam o bem-estar social.

O mercado de finanças sustentáveis está em uma fase inicial em diversos países. No Brasil, algumas instituições privadas, como BNDES e Febraban, já definiram as suas taxonomias. A Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB) está em elaboração no país desde 2023 e será um guia normativo, ajudando a padronizar, orientar e dar escala aos investimentos sustentáveis. A formação do Comitê Consultivo da TSB em junho de 2024, do qual a CNT faz parte, foi importante para a discussão com os setores produtivos e com a sociedade, para garantir que os interesses e necessidades de todos os setores sejam adequadamente representados e considerados na taxonomia brasileira.

Neste sentido, cabe elencar alguns pontos de atenção sobre como o transporte será considerado na taxonomia brasileira:

1. Todas as modalidades de transporte têm potencial de descarbonização e de contribuir com a mitigação da mudança do clima e com a transição para economia circular. Em um país de dimensões continentais, em que a oferta de infraestrutura é baixa (baixa densidade de malha), é fundamental que a taxonomia contemple infraestruturas e equipamentos para a operação de todas as modalidades.
2. As contribuições do setor transportador podem ser aceleradas com apoio à renovação da frota, ampliação da oferta e melhoria da qualidade da infraestrutura e o desenvolvimento de fontes energéticas alternativas. A CNT estima que as deficiências encontradas no pavimento das rodovias brasileiras geram o consumo adicional de 1,2 bilhão de litros de óleo diesel por ano e a emissão de 3,13 milhões de toneladas de gases de efeito estufa na atmosfera.

3. As taxonomias são um guia em constante evolução, que deve gerar incentivos e benefícios às iniciativas para a adaptação e mitigação à mudança climática. É preciso garantir que a governança da Taxonomia Sustentável Brasileira seja bem estruturada, para que ela seja aperfeiçoada com as melhores práticas de cada setor econômico.

REFERÊNCIAS

ANBIMA. Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. **Guia para ofertas de títulos sustentáveis: melhorias práticas para emissão e oferta pública de títulos de renda fixa relacionados a finanças sustentáveis**. 2022 Disponível em: anbima.com.br/data/files/83/A2/52/1A/FC3C781041836978B82BA2A8/GUIA%20PARA%20OFERTAS%20DE%20TITULOS%20SUSTENTAVEIS.pdf. Acesso em novembro de 2024.

BANCO MUNDIAL. **Developing a National Green Taxonomy: A World Bank Guide**. World Bank Group. 2020. Disponível em: documents1.worldbank.org/curated/en/953011593410423487/pdf/Developing-a-National-Green-Taxonomy-A-World-Bank-Guide.pdf. Acesso em: julho de 2024.

BANCO MUNDIAL. **Financial Development Index**. World Bank Group. 2023. Disponível em: prosperitydata360.worldbank.org/en/indicator/IMF+FDI+FD_FD_IX. Acesso em: agosto de 2024.

BCB. Banco Central do Brasil. **Sistema de Informações de Créditos (SCR)**. Disponível em: bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/scr. Acesso em: julho de 2024.

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Green Bond: Relatório Anual**, 2018. 17 p. Disponível em: web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14762. Acesso em: julho de 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Plano de Investimento para Agricultura Sustentável**. 2020. Disponível em: gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/financas-verdes/textos-tecnicos-e-apresentacoes/PlanodeInvestimentoparaAgriculturaSustentvel.pdf. Acesso em: agosto de 2024.

BRASIL. Lei 14.440, de 2 de setembro de 2022. Institui o Programa de Aumento da Produtividade da Frota Rodoviária (Renovar) e altera as Leis n. º 9.478/1997, 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro), 10.336/2001, 10.833/2003, 10.865/2004, 11.080/2004, 11.442/2007, 11.945/2009 e 13.483/2017. 2022. **Diário Oficial da União**. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14440.htm. Acesso em: agosto de 2024.

BRASIL. Ministério da Fazenda. (2023a). **Plano de Transformação Ecológica (PTE)**. 2023. Disponível em: gov.br/fazenda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica. Acesso em: julho de 2024.

BRASIL. Ministério da Fazenda. (2023b). **Taxonomia Sustentável Brasileira: Plano de ação para consulta pública**. 2023. Disponível em: gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/taxonomia-sustentavel-brasileira. Acesso em: julho de 2024.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.213, de 22 de abril de 2024. Institui e altera programas e leis para apoiar microempreendedores e pequenas empresas, incluindo os programas Acredita no Primeiro Passo, Eco Invest Brasil, Procred 360 e Desenrola Pequenos Negócios, e modifica a Medida Provisória nº 2.196-3 e as Leis nº 10.735, nº 12.087 e nº 14.042. (2024d). Diário Oficial da União. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14902.htm. Acesso em: agosto de 2024

BRASIL. Decreto nº 11.532, de 16 de maio de 2023. (2024a). Institui o Comitê de Finanças Sustentáveis Soberanas. 2023. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11532.htm. Acesso em: agosto de 2024.

BRASIL. Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009. Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, altera os arts. 6º e 50 da Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências. (2024b). **Diário Oficial da União**. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12114.htm. Acesso em julho de 2024.

BRASIL. Tesouro Nacional. (2024c). **Relatório Pré-Emissão com Alocação Indicativa de Recursos**. Disponível em: tesourotransparente.gov.br/publicacoes/relatorio-pre-emissao-com-alocacao-indicativa-de-recursos/2024/26. Acesso em: agosto de 2024.

BRASIL. Lei nº 14.902, de 27 de junho de 2024. Institui o Programa Mobilidade Verde e Inovação - Programa MOVER. (2024e). **Diário Oficial da União**. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14902.htm. Acesso em: agosto de 2024.

Climate Bonds Initiative. **Financing credible transistions: how to ensure the transition label has impact**. 2020. Disponível em: climatebonds.net/files/reports/cbi_fincredtransitions_final.pdf. Acesso em: julho de 2024.

Climate Bonds Initiative. **Climate Bonds Taxonomy**. 2021. Disponível em: climatebonds.net/standard/taxonomy. Acesso em: agosto de 2024.

Climate Bonds Initiative. **Análise do Mercado de Dívida Sustentável na América Latina e Caribe (2022)**. 2023. Disponível em: climatebonds.net/files/reports/cbi_lac_sotm_2022_pt.pdf. Acesso em: agosto de 2024.

Climate Bonds Initiative. **Sustainable Debt Global State of the Market**. 2024. Disponível em: climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm23_02h.pdf. Acesso em: julho de 2024.

FEBRABAN. Federação Brasileira de Bancos. **O Sistema Financeiro e a Sustentabilidade: Aplicação da Taxonomia Verde da Febraban ao crédito bancário no Brasil**. Disponível em: portal.febraban.org.br/paginas/1103/pt-br/. Acesso em: julho de 2024.

LAB. Laboratório de Inovação Financeira. **Finanças Verdes**. Disponível em: labinovacaofinanceira.com/financas-verdes/. Acesso em: julho de 2024.

Lin, L., Hong, Y. Developing a Green Bonds Market: Lessons from China. **European Business Organization Law Review**, v. 23, p. 143–185, 2022. DOI: doi.org/10.1007/s40804-021-00231-1

Maltais., A., Nykvist, B. Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, p. 1-20, 2020. DOI: doi.org/10.1080/20430795.2020.1724864.

Ntsama, U. Y. O., Yan, C., Nasiri, A., Mboungam, A. H. M. Green bonds issuance: insights in low-and middle-income countries. **International Journal of Corporate Social Responsibility**, v. 6, p. 1-9, 2021. DOI: doi.org/10.1186/s40991-020-00056-0.

Shi, X., Ma, J., Jiang, A., Wei, S., Yue, L. Green bonds: Green investments or greenwashing? **International Review of Financial Analysis**, v. 90. 2023. DOI: doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102850.

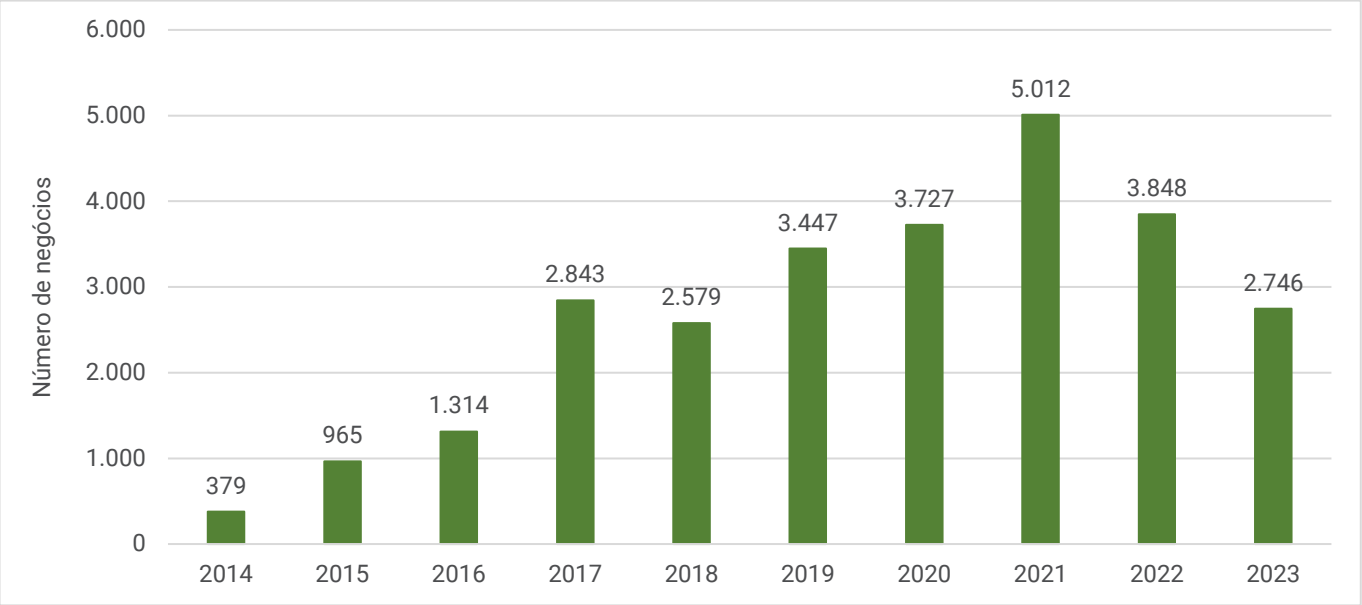
UNFCCC. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. **Global Stocktake**. 2023. Disponível: unfccc.int/topics/global-stocktake. Acesso em: agosto de 2024.

Yamahaki, C., Felsberg, A. V., Köberle, A. C., Gurgel, A. C., Stewart-Richardson, J. Structural and specific barriers to the development of a green bond market in Brazil. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, v. 12, n. 2, p. 389-406, 2020. DOI: doi.org/10.1080/20430795.2020.1769985

ANEXOS

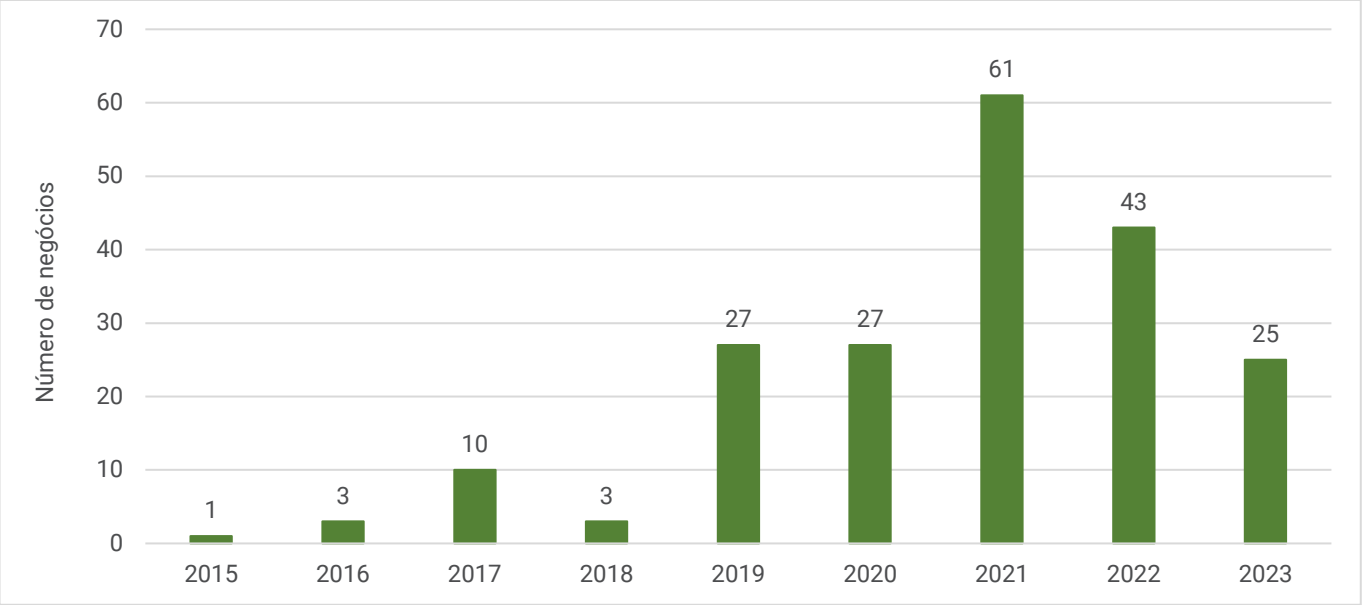
Anexo I – Evolução do mercado de títulos VSS+

Gráfico AI.1 – Número de negócios no mundo, de 2014 a 2023



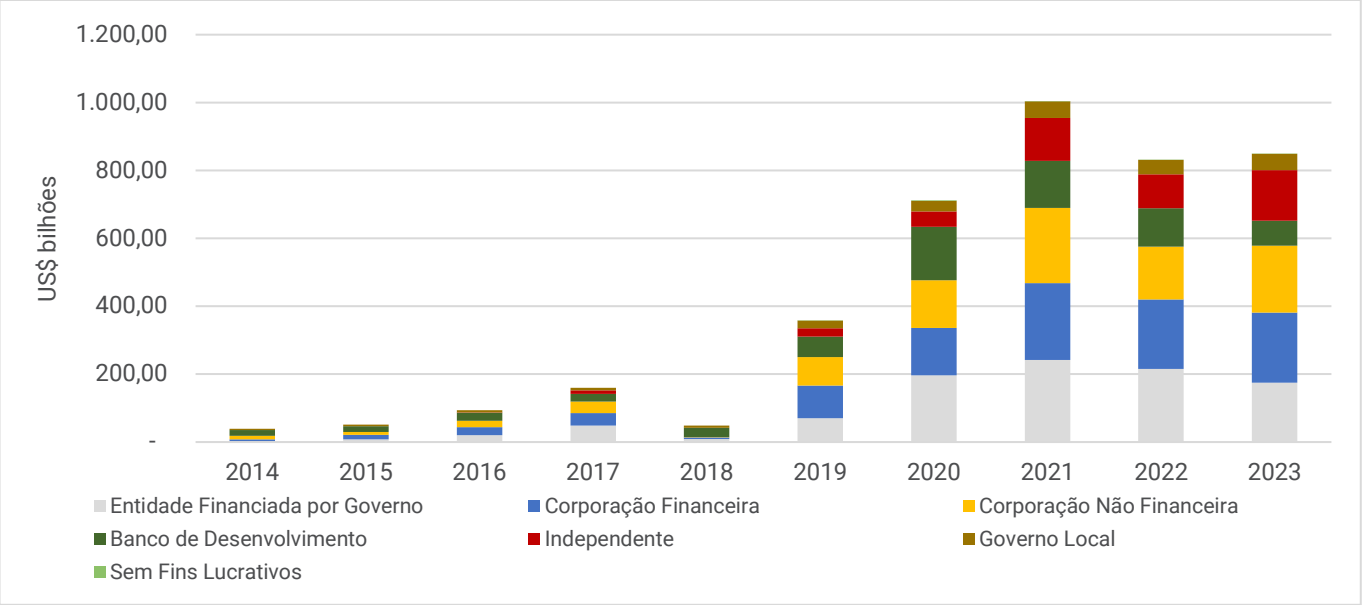
Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Gráfico AI.2 – Número de negócios no Brasil, de 2014 a 2023



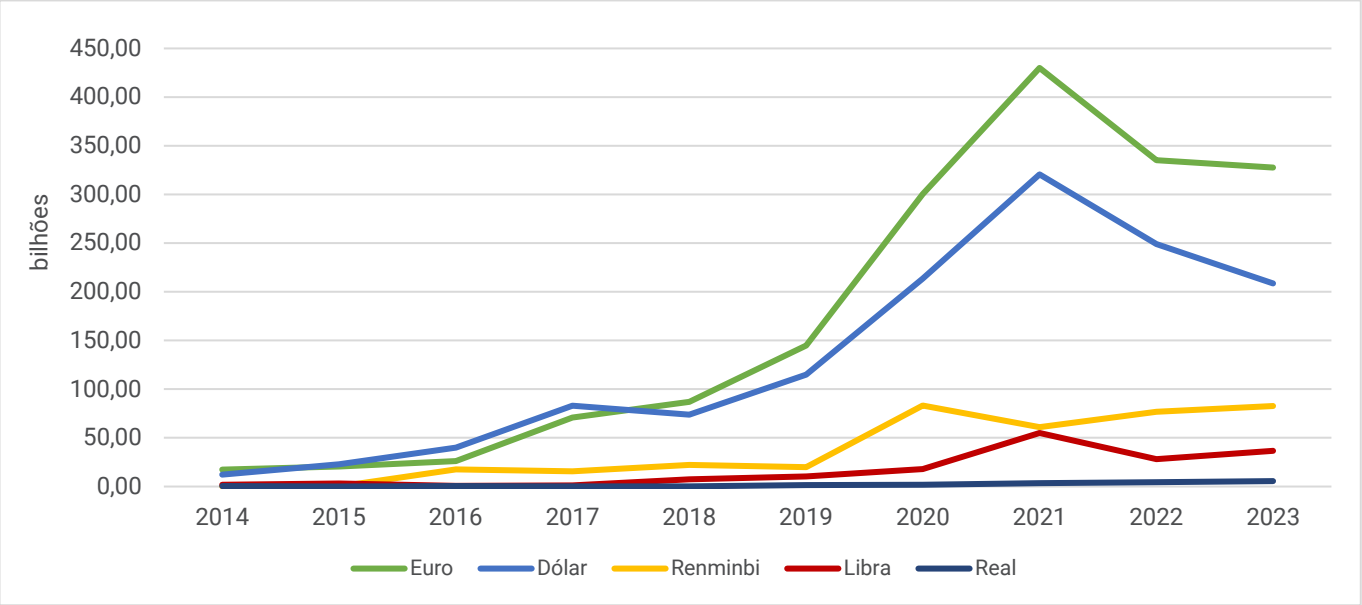
Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Gráfico AI.3 – Tipo de emissor de títulos verdes, sociais e de sustentabilidade, no mundo, em US$ bilhões (2014-2023)



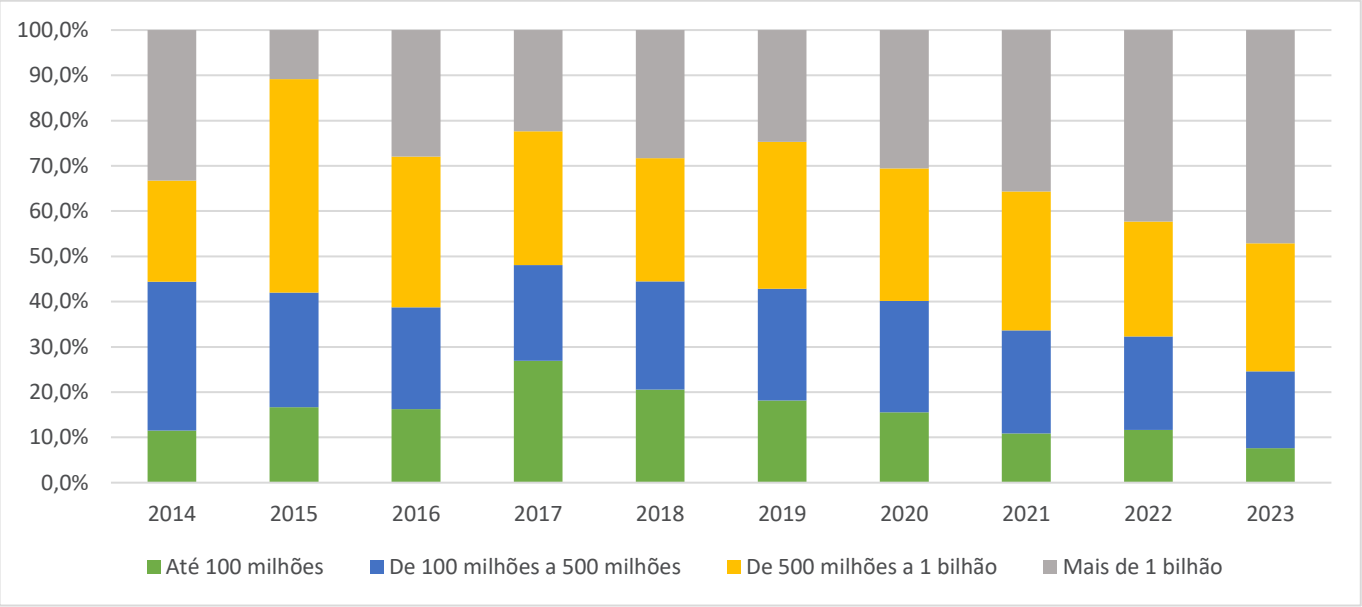
Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Gráfico AI.4 – Emissão de títulos verdes, sociais e de sustentabilidade por moeda, em bilhões (2014-2023)



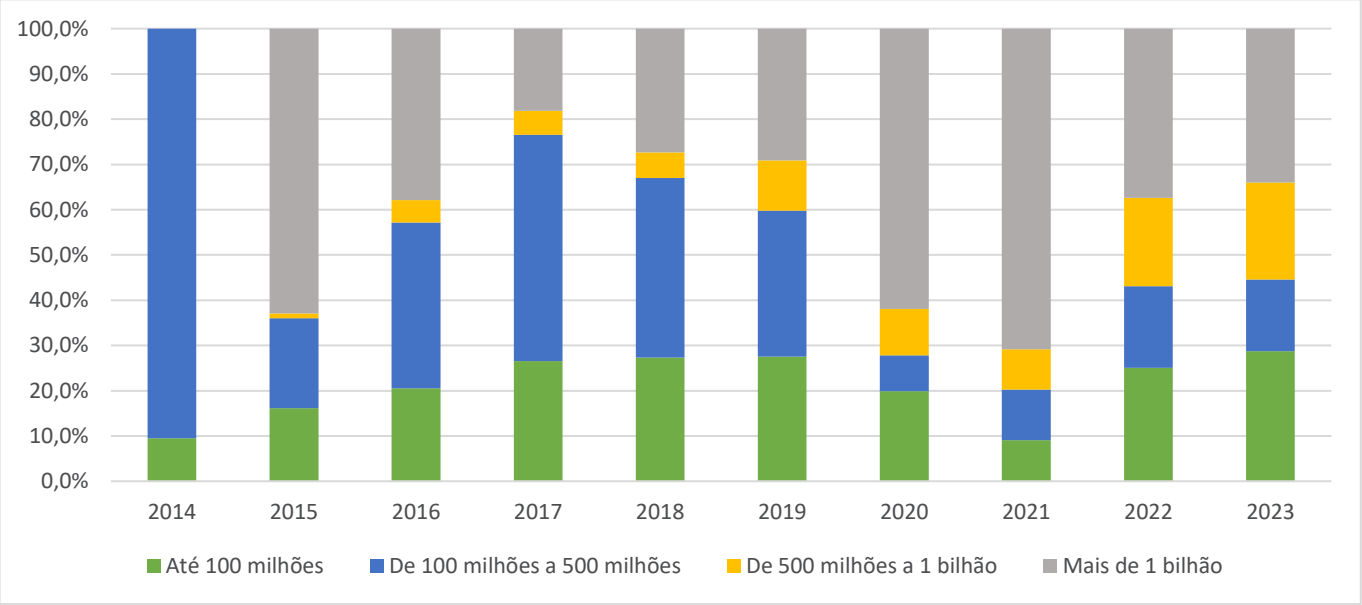
Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Gráfico AI.5 – Tamanho das negociações de Títulos Verdes, no mundo (2014-2023), em %



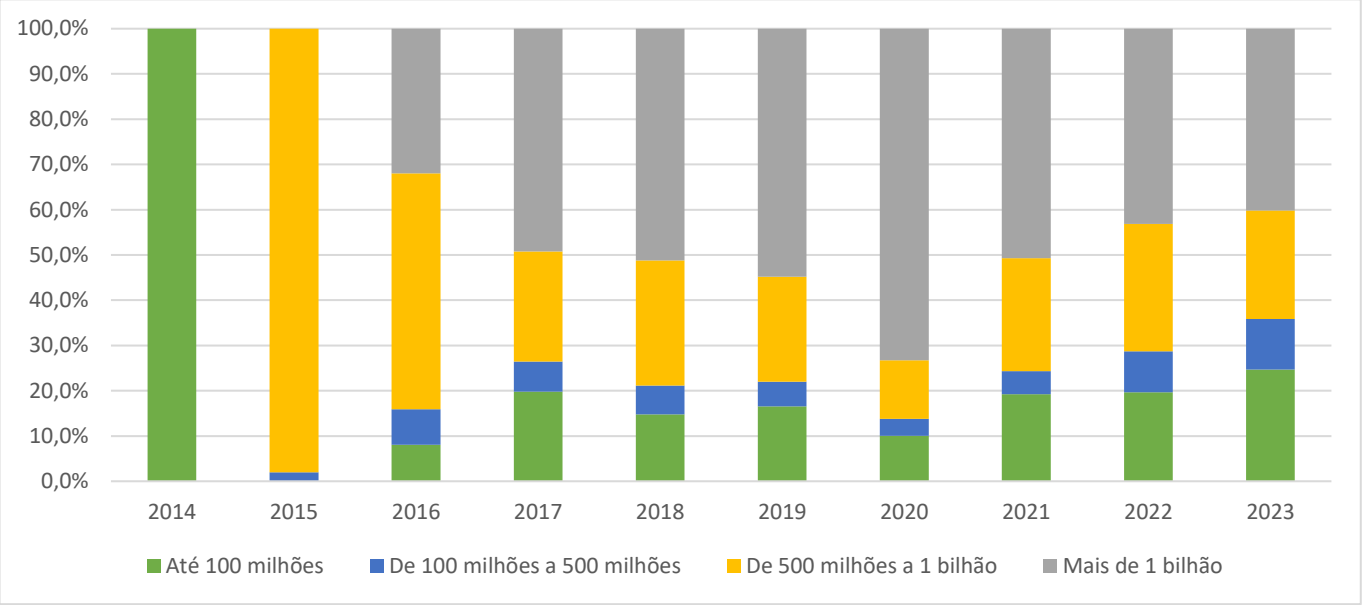
Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Gráfico AI.6 – Tamanho das negociações de Títulos Sociais, no mundo (2014-2023), em %



Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Gráfico AI.7 – Tamanho das negociações de Títulos de Sustentabilidade, no mundo (2014-2023), em %



Fonte: Elaboração CNT, com dados da *CBI*.

Anexo II – Glossário

ACORDO DE PARIS: É um tratado internacional que visa limitar o aquecimento global a bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais, com o objetivo preferencial de restringir a 1,5°C. Adotado em 2015 e em vigor desde 2016, ele reúne todos os países para combater a mudança climática e adaptar-se a seus impactos, exigindo que as emissões de GEE atinjam o pico antes de 2025 e diminuam 43% até 2030.

AGENDA 2030: Em setembro de 2015, representantes de 193 Estados-membro da Organização da Nações Unidas (ONU), reunidos em Nova Iorque, se comprometeram a tomar medidas para promover o desenvolvimento sustentável nos próximos 15 anos. A Agenda 2030 é um guia para a comunidade internacional e um plano de ação para colocar o mundo em um caminho mais sustentável e resiliente até 2030. A Agenda indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para erradicar a pobreza e promover vida digna a todos, dentro dos limites do planeta. Trata-se de um guia para governos, sociedade, empresas e universidades, no espírito de uma parceria global que deve orientar as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA: Todos os anos, os países membros da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC) se reúnem para avaliar o progresso e negociar respostas multilaterais à mudança climática. A UNFCCC, adotada em 1992 e em vigor desde 1994, estabelece a base para negociações internacionais, incluindo acordos importantes como o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris. O primeiro Encontro das Partes (COP) ocorreu em 1995, e a COP 29 será em Baku, Azerbaijão, em novembro de 2024. Essas conferências são essenciais para definir padrões globais, avançar na redução de emissões e promover a transição energética, além de mobilizar governos, setor privado e sociedade civil para enfrentar a crise climática.

CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA (NDCS): As NDCs são fundamentais para o Acordo de Paris e seus objetivos de longo prazo. Cada país deve definir, comunicar e atualizar periodicamente suas NDCs, que detalham esforços para reduzir emissões e se adaptar à mudança climática. O Acordo exige que as NDCs sejam enviadas a cada cinco anos à Secretaria da UNFCCC, com a meta de aumentar a ambição progressivamente.

CRESCIMENTO VERDE: promover o crescimento e o desenvolvimento econômicos, assegurando, ao mesmo tempo, que os recursos naturais continuem a fornecer os recursos e serviços ambientais dos quais dependem o bem-estar da população. Para isso, é preciso catalisar investimentos e inovações que sustentarão o crescimento econômico e darão origem a novas oportunidades econômicas (OCDE).

ESG: É a sigla para "*Environmental, Social, and Governance*" (Ambiental, Social e Governança), que define um conjunto de critérios usados para avaliar o impacto e a responsabilidade das empresas em três áreas principais: ambiental (como manejo de resíduos e emissões), social (incluindo direitos humanos e diversidade) e governança (transparência e ética corporativa). O conceito foi formalmente introduzido em 2004 no relatório "*Who Cares Wins*" da ONU, que promoveu a integração desses aspectos nas decisões de investimento para promover práticas empresariais mais sustentáveis e responsáveis.

GREENWASHING: Prática de *marketing* enganosa na qual uma empresa ou organização se apresenta como ambientalmente responsável, enquanto suas ações reais não refletem essas alegações. O termo é uma combinação de "*green*" (verde, referente ao meio ambiente) e "*whitewashing*" (encobrimento).

***HEDGE* CAMBIAL:** Estratégia de proteção financeira utilizada para reduzir ou eliminar o risco associado às flutuações das taxas de câmbio. É comum em operações internacionais para proteger empresas contra perdas financeiras devido a variações nas moedas.

ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - conjunto de 17 objetivos globais estabelecidos pela Assembleia Geral das ONU em 2015, com o intuito de abordar desafios globais como a pobreza, a desigualdade, a mudança climática, a degradação ambiental, a paz e a justiça, com prazo até 2030.

PAINEL INTER-GOVERNAMENTAL EM MUDANÇA CLIMÁTICA (IPCC): O IPCC é o órgão da ONU responsável por avaliar a ciência relacionada à mudança climática. Ele elabora Relatórios de Avaliação abrangentes sobre o estado do conhecimento científico, técnico e socioeconômico da mudança climática, seus impactos e riscos futuros, e opções para mitigar o ritmo da mudança climática. Além disso, produz relatórios especiais sobre temas definidos pelos governos membros e relatórios metodológicos com

diretrizes para a elaboração de inventários de emissões de gases de efeito estufa. O relatório mais recente é o Sexto Relatório de Avaliação (2023).

PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR: O princípio estabelece que quem produz poluição deve arcar com os custos de gerenciá-la para evitar danos à saúde humana e ao meio ambiente. Por exemplo, uma fábrica que gera uma substância perigosa como subproduto deve ser responsável por sua eliminação segura. Esse princípio faz parte de um conjunto de diretrizes para orientar o desenvolvimento sustentável global, formalmente conhecido como Declaração do Rio de 1992.

PRINCÍPIOS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA INVESTIMENTO RESPONSÁVEL (PRI): Consistem em iniciativas da ONU que ajudam investidores a entender as implicações dos fatores ambientais, sociais e de governança (ESG) e a incorporá-los em suas decisões de investimento e propriedade. Os PRI promovem a responsabilidade dos investidores ao integrar esses fatores nas decisões de investimento. O investimento responsável, conforme definido pelo PRI, reconhece a importância dos fatores ESG para a saúde e estabilidade de longo prazo do mercado, incentivando os investidores a assumir um papel ativo na sustentabilidade e na mudança positiva para o clima e para o mundo.

PRINCÍPIO DAS RESPONSABILIDADES COMUNS, PORÉM, DIFERENCIADAS: O princípio reconhece que países têm diferentes responsabilidades e capacidades para enfrentar a mudança climática. Estabelecido em 1992, divide os países em "Anexo I" (desenvolvidos) e "não-Anexo I" (em desenvolvimento), com os primeiros tendo maiores responsabilidades de mitigação. Esse princípio gerou controvérsias, especialmente com o aumento das capacidades de países em desenvolvimento como a China. Recentemente, acordos permitiram que países definam suas próprias contribuições para reduzir emissões, adotando uma abordagem mais flexível. O princípio ainda é um ponto de debate nas negociações climáticas, especialmente sobre equidade e responsabilidades históricas.

PROTOCOLO DE QUIOTO DE 1997: Adotado em 11 de dezembro de 1997 e em vigor desde 16 de fevereiro de 2005, compromete os países desenvolvidos e em transição a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa com base em metas específicas. Ele operacionaliza a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e se baseia no princípio de que os países desenvolvidos, responsáveis pela maior parte das emissões históricas, devem assumir uma carga maior na mitigação da mudança climática.

PIPELINE: No contexto empresarial e financeiro, refere-se a um conjunto de projetos ou iniciativas que estão em diferentes estágios de desenvolvimento. Também pode se referir a um conjunto de investimentos ou oportunidades de negócios.

RATING: Avaliação ou classificação de risco atribuída a uma entidade, investimento ou título financeiro por uma agência. Essa classificação ajuda investidores a avaliar a solvência e a estabilidade financeira de emissores de títulos.

RIO+20: A Conferência Rio+20, em 2012, celebrou 20 anos da Cúpula da Terra e produziu um documento com passos práticos para o desenvolvimento sustentável. Lançou o processo para criar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e adotou diretrizes sobre economia verde e financiamento sustentável. Também estabeleceu um programa de 10 anos para consumo e produção sustentáveis e abordou temas como energia e segurança alimentar, gerando mais de 700 compromissos e novas parcerias globais.

TAXONOMIA VERDE: Sistema de classificação que define quais atividades econômicas são consideradas ambientalmente sustentáveis, estabelecendo critérios para identificar investimentos que contribuem para objetivos ambientais como a mitigação da mudança climática e a proteção da biodiversidade.

TÍTULO DE SUSTENTABILIDADE: Títulos cujo recurso é usado para financiar ou refinanciar uma combinação de projetos verdes e sociais. Esses títulos podem ser emitidos por empresas, governos e municípios, e podem ser garantidos por ativos específicos ou pela solvência do emissor.

TÍTULO SOCIAL: Títulos que financiam projetos ou atividades com resultados sociais positivos ou que abordam questões sociais.

TÍTULO SOBERANO: Instrumento financeiro emitido por um governo para financiar suas atividades e obrigações.

TÍTULO VERDE (*GREEN BOND*): São os títulos destinados a financiar projetos ou atividades com impactos ambientais positivos.

TÍTULO VERDE ROTULADO: É o título verde que recebe uma certificação ou rótulo oficial que confirma seu alinhamento com critérios específicos de sustentabilidade ambiental. O rótulo ajuda investidores a identificar e investir em projetos verdadeiramente sustentáveis.

TÍTULO VINCULADO A METAS DE SUSTENTABILIDADE: São os títulos cuja remuneração ou outras condições financeiras estão diretamente ligadas ao desempenho ambiental, social ou de governança do emissor. Se o emissor não cumprir metas sustentáveis específicas, como redução de emissões de carbono, pode enfrentar custos mais altos ou penalidades. Esses títulos incentivam os emissores a alcançar metas de sustentabilidade enquanto oferecem flexibilidade na alocação dos recursos.

VSS+: São títulos financeiros que devem estar vinculados a projetos com resultados positivos específicos, diferenciando-se dos títulos tradicionais. Os fundos obtidos são destinados a iniciativas com impactos ambientais (títulos verdes), sociais (títulos sociais) ou uma combinação de ambos (títulos de sustentabilidade). Além dos títulos verdes, sociais e de sustentabilidade, a categoria VSS+ inclui títulos emergentes como os vinculados à transição. Esses instrumentos financeiros ajudam empresas, países, instituições multilaterais e organizações supranacionais, como a União Europeia, a atingir suas metas de ESG, clima e sustentabilidade, ao mesmo tempo em que criam um mercado atraente para investimentos éticos e sustentáveis, promovendo impactos positivos significativos.

Anexo III – Siglas

ABDE	Associação Brasileira de Desenvolvimento
ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
AfDB	Banco Africano de Desenvolvimento
ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
B3	Bolsa de Valores Brasileira
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CFSS	Comitê de Finanças Sustentáveis Soberanas
CITSB	Comitê Interinstitucional da Taxonomia Sustentável Brasileira
CNT	Confederação Nacional do Transporte
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EUA	Estados Unidos da América
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
FiBraS	Finanças Brasileiras Sustentáveis
FNDIT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico
FNMC	Fundo Nacional sobre Mudança do Clima
GEE	Gases de Efeito Estufa
ICMA	Associação Internacional de Mercado de Capitais
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
LAC	América Latina e Caribe
LAB	Laboratório de Inovação Financeira
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
Plano ABC+	Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária
PTE	Plano de Transformação Ecológica
SLBs	Títulos Vinculados a Metas de Sustentabilidade
TSB	Taxonomia Sustentável Brasileira
UE	União Europeia
VSS+	Títulos Verdes, Sociais, de Sustentabilidade e de Transição

Anexo IV – Linha do Tempo

Ano	Ato Normativo	Descrição
2007	-	Criação do Programa Despoluir, pela CNT. O Despoluir é o maior programa ambiental do Brasil voltado para o setor de transporte. Seu principal objetivo é melhorar o desempenho ambiental do setor, oferecendo serviços ambientais essenciais e promovendo capacitações e eventos. Entre suas linhas de atuação, estão a Avaliação Veicular Ambiental, a Avaliação da Qualidade do Diesel e a Orientação Ambiental ao Transportador. Na primeira iniciativa, o Programa já atendeu mais de 56 mil transportadores e realizou mais de 4,6 milhões de avaliações.
2012	-	A Conferência Rio+20, realizada em 2012, marcou um momento significativo para o desenvolvimento sustentável ao resultar na criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pela Organização das Nações Unidas. Estes objetivos estabeleceram uma agenda global para erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e promover o bem-estar para todos, direcionando ações e políticas até 2030.
2015	-	O Acordo de Paris, adotado por 195 países visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa para promover o desenvolvimento sustentável. O principal objetivo é limitar o aumento da temperatura global a até 2°C acima dos níveis pré-industriais e, se possível, a 1,5°C.
2017	-	O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) lança seus primeiros títulos verdes com prazo de sete anos, listados na Bolsa Verde de Luxemburgo, um dos principais centros financeiros para instrumentos sustentáveis.
2017	-	O Laboratório de Inovação Financeira (LAB) foi criado para promover a inovação e as finanças sustentáveis no Brasil. O LAB reúne governo e sociedade para explorar alternativas de financiamento sustentável. Seu grupo de Finanças Verdes visa fortalecer as finanças sustentáveis, propondo soluções de mitigação de riscos e ações para atrair recursos para projetos com impacto socioambiental positivo.
2020	**Decreto 10.387**, de 05 de junho de 2020.	Definiu as diretrizes para a emissão de debêntures de infraestrutura prioritária, focando em projetos com benefícios socioambientais nas áreas de mobilidade urbana, energia, saneamento básico e regiões urbanas menos desenvolvidas, com o objetivo de estimular o financiamento de iniciativas voltadas para a infraestrutura verde.
2021	-	B3 S.A. (Brasil Bolsa Balcão) emitiu título no valor de US$ 700 milhões para apoiar suas iniciativas de responsabilidade social corporativa (RSC).
2022	**Lei 14.440,** de 02 de dezembro de 2022.	Instituiu o Programa de Aumento da Produtividade da Frota Rodoviária no Brasil (Programa Renovar), com ações direcionadas à retirada progressiva dos veículos em fim de vida útil, à renovação de frota e à economia circular no sistema de mobilidade e logística no Brasil
2023	**Decreto 11.532**, de 16 de maio de 2023.	Instituiu o Comitê de Finanças Sustentáveis Soberanas (CFSS) para planejar e implementar o Arcabouço Brasileiro para Títulos Soberanos Sustentáveis. O CFSS define diretrizes para emissões internacionais de títulos que atendem a critérios sustentáveis.
2023	-	O Tesouro Nacional do Brasil lançou seu primeiro título sustentável em dólares no mercado internacional, denominado *GLOBAL 2031 ESG*.
2023	-	O governo federal lançou o Plano de Transformação Ecológica (PTE), visando novo modelo de crescimento focado em inovação. No âmbito das finanças sustentáveis, o PTE promove transformações para incentivar investimentos em atividades econômicas sustentáveis e inclusivas, destacando medidas como a regulamentação do mercado de carbono, a emissão de títulos soberanos sustentáveis e a implementação da Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB).
2024	**Decreto 11.961**, de 22 de março de 2024.	O Comitê Interinstitucional da Taxonomia Sustentável Brasileira (CITSB) é composto por 27 entidades governamentais encarregado de coordenar o desenvolvimento e a implementação da Taxonomia Sustentável Brasileira (TSB).

Ano	Ato Normativo	Descrição
2024	**Medida Provisória 1.213**, de 22 de abril de 2024.	O Ministério da Fazenda, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e organismos internacionais, lançou o Eco Invest Brasil. O programa busca atrair investimentos estrangeiros para projetos sustentáveis no Brasil e fornecer soluções para mitigar riscos cambiais, garantindo que a volatilidade não afete os investimentos cruciais para a transformação ecológica do país. Vigência da MP encerrada em 20/08/2024.
2024	**Lei nº 14.902**, de 27 de junho de 2024.	Instituiu o Programa Mobilidade Verde e Inovação (Mover), que visa transformar a mobilidade e a logística no Brasil com foco em sustentabilidade e inovação. O programa estabelece novos requisitos para a frota automotiva, como limites para a reciclagem de materiais e um sistema de tributação verde que ajusta o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para premiar veículos menos poluentes e penalizar os mais poluentes. O Mover busca atrair investimentos, avançar para uma economia mais verde e consolidar o Brasil como líder em mobilidade sustentável.

Equipe Técnica da CNT

Elaboração
Bruno Batista, Diretor Executivo
Fernanda Rezende, Diretora Executiva Adjunta
Fernanda Schwantes, Gerente Executiva de Economia
Carlos Espinel, Analista em Transporte
Matheus Almeida, Estagiário em Economia

Revisão e comunicação
Anna Guedes, Revisora
Vanessa Montenegro, Atendimento

Documento finalizado em: 13/11/2024.
A Série Especial de Economia – Investimentos em Transporte tem como objetivo analisar a dinâmica de investimentos públicos e privados em todas as modalidades de transporte de cargas e passageiros. Para ler as edições deste e de outros informes e boletins temáticos para o transporte, consulte cnt.org.br.