



Relatório Técnico

**Financiamento das
infraestruturas do Arco Norte
no médio Tapajós:
instrumentos privados**

EQUIPE DO INESC

Conselho Diretor

Aline Maia Nascimento
Elisabetta Recine
Luiz Gonzaga de Araújo
Romi Márcia Bencke
Roseli Faria

Conselho Fiscal

Enid Rocha Andrade da Silva
José de Ribamar de Araújo e Silva
Augustino Veit (*suplente*)

Colegiado de Gestão

Cristiane da Silva Ribeiro
José Antônio Moroni
Nathalie Beghin

Gerente Financeiro, Administrativo e de Pessoal

Ana Paula Felipe

Assistente da Direção

Marcela Coelho M. Esteves
Thayza Benetti

Equipe de Comunicação

Gabriela Alves
Sílvia Alvarez
Thays Puzzi

Assessoria Política

Alessandra Cardoso
Carmela Zigoni
Carolina Alves

Cássia Lopes
Cássio Cardoso Carvalho
Cleo Manhas
Dyarley Viana de Oliveira
Elisa Rosas
Sheilla Dourado
Thallita de Oliveira

Educador Social

Markão Aborigine

PMAA – Planejamento, Monitoramento, Avaliação, Aprendizagem

Adriana Silva Alves

Assistente de Contabilidade

Josemar Vieira dos Santos

Assistente Financeiro

Ricardo Santana da Silva

Auxiliares Administrativos

Adalberto Vieira dos Santos
Eugênia Christina Alves Ferreira
Isabela Mara dos Santos da Silva

Auxiliar de Serviços Gerais

Roni Ferreira Chagas

Estagiárias(os)

Eduarda R. Aguiar Figueiredo
Andrey Felype
Paola Ciegliński

APOIO INSTITUCIONAL

CLUA – Climate and Land Use Alliance

ETF – Energy Transition Fund
Fastenaktion

FDCC (T.F. 1/2024)

Fundação Charles Stewart Mott

Fundação Ford

Fundação Heinrich Böll

Fundar

Fundo Malala

ICS – Instituto Clima e Sociedade

Kindernothilfe

OSF – Open Society Foundations

PPM – Pão para o Mundo

Rainforest Foundation Norway

SEJUS (T.F. 18/2024)

UNFPA – Fundo de População das Nações Unidas

Wellspring

WRI – World Resources Institute

FICHA TÉCNICA

Coordenação Política

Cristiane Ribeiro
José Antônio Moroni
Nathalie Beghini
Colegiado de Gestão do Inesc

Coordenação técnica

Tatiana Oliveira
Carolina Alves

Redação

Gabriela Junqueira (*consultora*)

Revisão técnica

Tatiana Oliveira

Revisão ortográfica

Paulo Castro (Books Maze Publishers)

Diagramação

Talita Aquino

Inesc – Instituto de Estudos Socioeconômicos

Endereço: SCS Quadra 01 - Bloco L, nº 17, 13º Andar Cobertura – Edifício Márcia. CEP: 70.307-900 - Brasília/DF

Telefone: + 55 61 3212-0200

E-mail: inesc@inesc.org.br

Página Eletrônica: www.inesc.org.br

É permitida a reprodução total ou parcial do texto, de forma gratuita, desde que citada a fonte.

*Como citar esse texto: JUNQUEIRA, Gabriela. "Financiamento das infraestruturas do Arco Norte no médio Tapajós: instrumentos privados". Instituto de Estudos Socioeconômicos, Brasília-DF, março de 2025.

Sumário

Sumário executivo	5
<hr/>	
1. Introdução	7
<hr/>	
2. Valores mobiliários com benefício fiscal	9
<hr/>	
3. Títulos verdes	25
<hr/>	
4. Considerações finais	37
<hr/>	
Referências	38
<hr/>	

Lista de mapas, figuras, fotos e gráficos

Gráfico 1. Parcela dos investimentos em infraestrutura financiados e realizados pelo setor público (2010-2019) (em %)	10
Quadro 1. Comparativo entre as estruturas dos incentivos fiscais às debêntures de infraestrutura e às debêntures incentivadas	13
Gráfico 2. Origem dos recursos por ente financiador (2010-2019) (em R\$ 1 bilhão)...	16
Gráfico 3. % de emissão de debêntures incentivadas em projetos de infraestrutura – 2012 a Dezembro 2022 (por setor)	17
Imagem 1. Dados do estudo de viabilidade de concessão da BR-163 e BR-320.....	20
Quadro 2. Dados finais da colocação da emissão de debêntures incentivadas da Via Brasil.....	21
Gráfico 4. Estrutura do financiamento previsto no projeto de concessão da BR-163/BR-230	22
Imagem 3. Organograma do grupo Conasa.....	23
Gráfico 5. Emissão global de títulos verdes (em bilhões de dólares)	26
Imagem 4. Caixa de ferramentas práticas e opções de pacotes de políticas para “esverdear o sistema financeiro”	27
Mapa 2. O traçado da ferrovia.....	32
Imagem 5. Os impactos da construção da Ferrogrão no custo de acesso a mercados.....	34

Sumário executivo

- O financiamento de infraestrutura no Brasil vem passando por uma significativa transformação. De um lado, observa-se uma tendência à redução da oferta de recursos públicos, enquanto, de outro, amplia-se o espaço para o financiamento privado. Nesse contexto, novos instrumentos financeiros ganharam protagonismo, particularmente nas obras do Arco Norte, um importante eixo logístico de escoamento de *commodities*. O território do médio Tapajós, no estado do Pará, emerge como um campo de análise privilegiado para a compreensão dessas dinâmicas.
- Inicialmente, o presente estudo investiga dois instrumentos de financiamento privado que contam com benefícios fiscais: as debêntures incentivadas e as debêntures de infraestrutura, regulamentadas respectivamente pela Lei nº 12.431/2011 e pela Lei nº 14.801/2024. Ambas representam títulos de dívida voltados ao financiamento de projetos de infraestrutura que se beneficiam de incentivos fiscais para atrair investidores. A diferença central entre elas está na estrutura do benefício fiscal.
- Os dados indicam que esses instrumentos têm sido amplamente utilizados. Em particular, por meio das debêntures incentivadas, foram emitidos, entre 2012 e 2022, R\$ 190,4 bilhões, com destaque para os setores de energia (65,5%), transporte e logística (25,6%). Em 2024, as emissões atingiram um recorde de R\$ 135,01 bilhões. A composição dos investidores revela a predominância de fundos de investimento e instituições financeiras, com uma participação relativamente baixa de investidores estrangeiros, pois eles não são alcançados pela estrutura de incentivos das debêntures incentivadas.
- O uso de debêntures incentivadas é ilustrado pelo caso da concessão da BR-163, importante rota de escoamento para a exportação que compõe o complexo logístico do Arco Norte. A Via Brasil BR-163 Concessionária de Rodovias S.A. emitiu debêntures incentivadas para financiar 39,98% do projeto, avaliado em R\$ 2,12 bilhões. A composição dos investidores apresenta a predominância de fundos de investimento (35,88%) e menor presença de pessoas físicas (7,38%).
- Adicionalmente aos instrumentos com benefícios legais citados, o presente estudo analisa também os chamados títulos verdes (*green bonds*). Trata-se de um instrumento que pode assumir diferentes formas jurídicas no ordenamento brasileiro, caracterizando-se pela destinação de seus recursos a projetos ditos “verdes” e uma emergente estrutura de governança privada que busca garantir a integridade do selo verde. No entanto, a ausência de avaliações sobre os

impactos sinérgicos e cumulativos dos empreendimentos tem levado a situações nas quais os critérios não são adequadamente considerados na avaliação desses títulos. De igual modo, tampouco as dimensões dos direitos humanos e territoriais das populações afetadas são adequadamente consideradas.

- Em relação aos títulos verdes, o caso da Ferrogrão (EF-170) é exemplar. Apesar das controvérsias socioambientais, o projeto recebeu certificação “verde”, por reduzir emissões de gases de efeito estufa, ao substituir o transporte rodoviário pelo ferroviário. No entanto, não houve considerações sobre os impactos cumulativos nas comunidades locais e nos ecossistemas, nem sobre eventuais ilegalidades associadas ao projeto.
- Dessa forma, os instrumentos de financiamento privado de infraestrutura no Brasil apresentam contradições. Se, por um lado, oferecem soluções para viabilizar projetos, por outro, suscitam questionamentos sobre transparência, impactos socioambientais e coerência com os princípios de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável. É essencial aprofundar o debate sobre esses mecanismos para garantir que os investimentos em infraestrutura não apenas atendam a interesses econômicos, mas também respeitem os direitos das populações e a integridade ambiental dos territórios.

1. Introdução

O chamado Arco Norte constitui um complexo de infraestruturas logísticas – rodovias, hidrovias, ferrovias e estruturas portuárias – que constituem as rotas para o escoamento da produção brasileira (notadamente, de grãos) destinada ao mercado exterior.¹ O projeto inclui, segundo os seus proponentes, melhorias em infraestruturas já existentes (projetos *brownfield*) e a criação de infraestruturas totalmente novas (projetos *greenfield*). Em todos os casos, vultosos investimentos são necessários, sendo a diversificação das fontes de financiamento um aspecto central para a viabilidade das obras e a concretização do projeto.

No contexto do recente processo de transformação do financiamento do investimento em infraestrutura no País – com a contração da oferta de recursos públicos de um lado e a expansão do espaço de financiamento privado de outro –,² novos instrumentos ganharam protagonismo. Esses mecanismos vêm sendo mobilizados nas obras que compõem o projeto do Arco Norte e, assim, representam uma nova camada de governança desses projetos. Por tal razão, os mecanismos de financiamento privado são afetados pelas disputas que caracterizam o processo de consolidação de um corredor logístico de exportação. Em particular, como são os casos aqui analisados, quando atravessa o coração da Amazônia brasileira.

Por um lado, investimentos em infraestrutura são promovidos como um tema prioritário na região, destacando-se o setor como importante vetor de promoção ao desenvolvimento.³ Por outro lado, aponta-se a necessidade de conciliação com demandas pela sustentabilidade, uma vez que grandes obras de infraestrutura estão associadas a pressões ligadas ao desmatamento.⁴ Na encruzilhada de equipamentos logísticos do Arco Norte já existentes e planejados, o território do médio Tapajós, no estado do Pará, constitui um laboratório para a observação dessas disputas. Por meio

1 CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS. Consultoria Legislativa. **Arco Norte: um desafio logístico** (Brasília: Câmara dos Deputados, 2016). Disponível em: <<https://livraria.camara.leg.br/arco-norte-um-desafio-logistico>>.

2 FRISCHTAK, Cláudio R. et al. **Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures**. In: SILVA, Mauro Santos (org.). *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022. Cf. também: ROCHA, Marco. **Perfil de financiamento da infraestrutura logística no Brasil**. INESC, março de 2024.

3 MORETTINI, Felipe Tadeu Ribeiro. **Financiamento de longo prazo e desenvolvimento: uma análise da regulação das debêntures de infraestrutura no financiamento nacional entre os anos de 2011 e 2016** (Tese de Doutorado). Faculdade de Direito da USP, 2019. 16 – Descrevendo o investimento em infraestrutura como condição para o desenvolvimento.

4 Nesse sentido, a produção do Climate Policy Initiative/PUC-Rio.

da investigação desse espaço, pode-se revelar em que medida novas infraestruturas promovem o acesso a direitos e serviços públicos e em que medida reforçam o papel do Brasil nas dinâmicas globais de consumo e produção como território agroextrativista que viola os direitos das suas populações.⁵

Considerando-se o exposto, no presente estudo propõe-se a investigação de três instrumentos de financiamento privado de infraestrutura: as debêntures incentivadas (Lei nº 12.431/2011), as debêntures de infraestrutura (Lei nº 14.801/2024) – conjuntamente referidas como “debêntures com benefícios fiscais” – e os títulos verdes (no inglês, *green bonds*). A investigação é feita a partir de um olhar sobre os impactos dos instrumentos no território do Médio Rio Tapajós. Assim, o detalhamento dos regimes de governança é acompanhado de estudos de caso sobre o seu uso no financiamento de projetos. A análise explora o papel desses instrumentos nos arranjos institucionais que viabilizam as obras do Arco Norte e, de forma mais ampla, sua conexão com um modelo de desenvolvimento baseado na exportação de *commodities*.⁶

Além desta introdução, o trabalho tem outras três seções. Na seção seguinte, são detalhados os dois tipos de debêntures com benefícios fiscais. São abordados os contextos de criação e disciplina geral dos instrumentos, bem como as normas regulamentadoras dos projetos elegíveis, apontando dados sobre o uso dos mecanismos. Ainda nesta seção, um subitem explora o caso da concessionária da rodovia BR-163/BR-230 (trecho entre Sinop/MT e Miritituba/PA), que se valeu de uma emissão de debêntures incentivadas para financiar as obras de melhoria acordadas no contrato de concessão. Em seguida, a terceira seção explora os títulos verdes, localizando-os em um projeto institucional mais extenso de “esverdeamento do sistema financeiro”. Nesse ponto, o estudo de caso trazido é o da construção da EF-170, ferrovia mais conhecida como Ferrogrão, que foi habilitada como projeto elegível a ser financiado por meio de títulos verdes. Por fim, a seção final traz algumas considerações sobre os instrumentos abordados na conjuntura de uma nova gestão do Governo Federal.

5 OLIVEIRA, Tatiana & MELO, Cecilia Vieira de. **Logística no médio Tapajós: o caso de Itaituba-Miritituba** (INESC, 2021). PINTO, Rafaella Sena. **A soja no corredor logístico norte** (INESC, abril de 2024).

6 Sobre o papel das finanças como componente importante em arranjos extrativistas, c.f. ARBOLEDA, Martín. **Planetary Mine: territories of extraction under late capitalism** (London: Verso, 2020).

2. Valores mobiliários com benefício fiscal

2.1 Espécies: debênture incentivada e debênture de infraestrutura

As debêntures são títulos de dívida necessariamente emitidos por uma sociedade anônima e possuem um regramento padrão.⁷ No tema do financiamento privado à infraestrutura, existem no ordenamento jurídico brasileiro duas espécies de valores mobiliários que acrescentam uma disciplina ao regime geral das debêntures para fazer jus à concessão de um benefício fiscal. A primeira delas, chamada de *debênture incentivada*, é um título de dívida disciplinado pela Lei nº 12.431/2011. A segunda espécie, designada por *debênture de infraestrutura*, foi prevista na Lei nº 14.801/2024. A seguir, são apresentados os detalhes sobre a origem e o regramento geral dos instrumentos, os projetos elegíveis a serem financiados com seus recursos, bem como o uso feito.

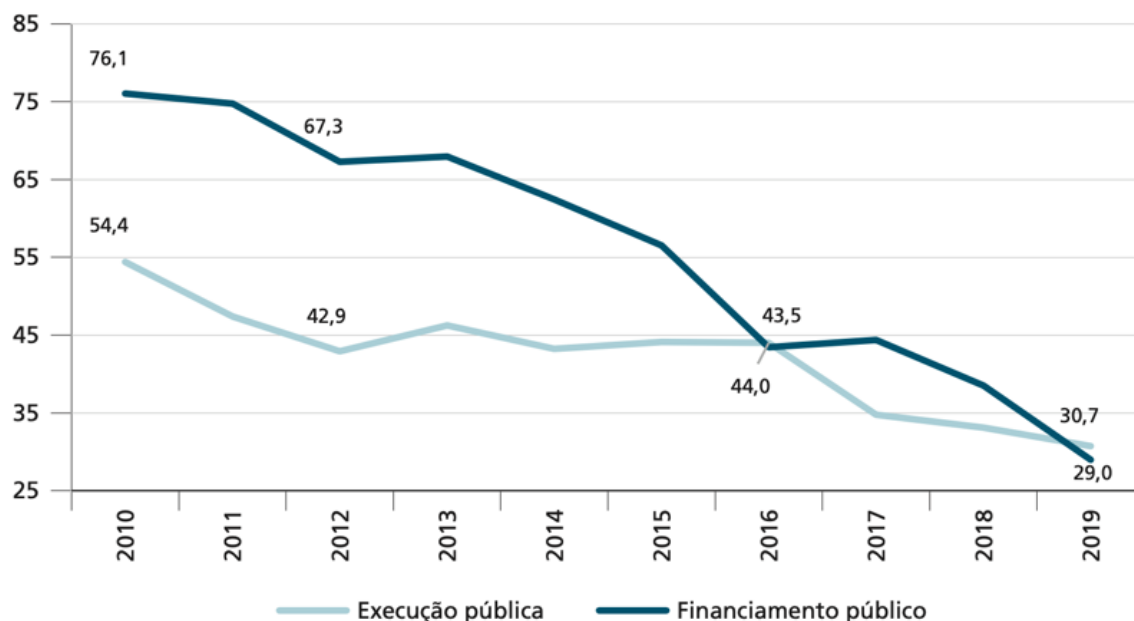
2.1.1 Debêntures incentivadas: origem e regramento geral

No Brasil, o Governo Federal teve historicamente uma participação predominante no financiamento aos investimentos no setor de infraestrutura, o que é explicado pelos traços característicos do setor, como o perfil dos ativos, a matriz de risco a que estão sujeitos e o longo prazo de maturação.⁸ Mesmo com o intenso processo de privatizações e concessões privadas em infraestrutura, o dinheiro público continuou representando a maior fatia do financiamento ao investimento no setor.

⁷ C.f. Lei nº 6.404/1976, art. 52. Para um panorama desse regramento geral, c.f. ANBIMA. **Guia de Debêntures**. 7 de fevereiro de 2018. Disponível em: <<https://www.anbima.com.br/data/files/6B/90/A3/0C/20C39510C033929568A80AC2/Guia-atualizacao-debentures.pdf>>.

⁸ OLIVEIRA, Patrícia Gonçalves de. **Os entraves institucionais para uma maior participação do setor privado no financiamento da infraestrutura: o caso das debêntures incentivadas** (Dissertação de Mestrado). IPEA, 2019, 14. A autora relaciona as diferentes fontes de financiamento às diferentes fases de um projeto de infraestrutura.

GRÁFICO 1. PARCELA DOS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA FINANCIADOS E REALIZADOS PELO SETOR PÚBLICO (2010-2019) (EM %)



Fonte: FRISCHTAK et al. (2022).

Com o objetivo de fomentar o mercado doméstico privado de financiamento de longo prazo,⁹ a Lei nº 12.431/2011 criou incentivos fiscais para investidores que compram debêntures emitidas para financiar projetos no setor de infraestrutura e projetos voltados à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação.¹⁰ As alíquotas do imposto de renda aplicáveis sobre os rendimentos variam de acordo com a figura do investidor: 0% a pessoas físicas (residentes); 0% a investidores externos (não residentes); e 15% a pessoas jurídicas (residentes).

Conforme disciplina a legislação (§§ 1º, 1º-C e 2º do art. 1º da Lei nº 12.431/2011), as debêntures incentivadas: (I) deverão ter taxa de juros pré-fixada, vinculada a índice de preço ou taxa referencial; (II) deverão ter prazo médio ponderado superior a quatro anos; (III) não podem ser recompradas pelo emissor ou por parte relacionada a ele nos dois primeiros anos; (IV) não podem ser liquidadas antecipadamente por meio de resgate; (V) não podem ser objeto de compromisso de revenda pelo comprado;

9 BRAGANÇA, Gabriel G. Fiuza de; PESSOA, Marcelo de Sales; SOUZA, Gustavo Moreira de. **Evolução recente do mercado de debêntures no Brasil: as debêntures incentivadas** (IPEA, 2015). O trabalho considera os setores de telecomunicações, saneamento, energia elétrica e transportes.

10 Os valores mobiliários sujeitos aos benefícios fiscais criados pela Lei nº 12.431 vão além das debêntures e compreendem também quotas emitidas por fundos de investimento em direitos creditórios constituídos sob a forma de condomínio fechado, certificados de recebíveis imobiliários e fundos de investimento em valores mobiliários (devendo ser considerados os requisitos aplicáveis a cada um).

(VI) se tiverem prazo de pagamento periódico de rendimentos, este deve ter intervalos mínimos de 180 dias; (VII) devem ser comprovadamente registradas em sistema de registro autorizado pelo Banco Central do Brasil (BCB) ou pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM); e (VIII) deverão ter a comprovação de que os recursos estão vinculados a pagamentos ou reembolsos de gastos relacionados aos projetos de investimento.

A legislação é fruto das discussões entre o Governo Federal e a sociedade civil, que buscaram encontrar alternativas para o financiamento nessas áreas diante de um cenário de crescente demanda de um lado e restrição fiscal de outro.¹¹ Conforme a exposição de motivos da Medida Provisória nº 517, que deu origem à Lei nº 12.431/2011, o governo e os bancos públicos não seriam capazes de, exclusivamente, fornecer os recursos necessários para sustentar o crescimento dos investimentos nos setores, de modo que seria necessário alterar a estrutura de financiamento.¹²

Assim, a Lei nº 12.431/2011 foi regulamentada¹³ para disciplinar os projetos prioritários que poderiam receber as fontes de financiamento privado com o benefício fiscal no imposto de renda do investidor. Como será detalhado nos itens que se seguem, o uso efetivo das debêntures incentivadas alcançou resultados importantes, canalizando recursos privados, mas também evidenciou lacunas no arranjo jurídico-econômico instituído. Foram essas lacunas que justificaram a previsão de um novo instrumento: as debêntures de infraestrutura.

2.1.2 Debêntures de infraestrutura: um novo tipo de debênture?

Com a Lei nº 14.801/2024, foi introduzida no ordenamento jurídico brasileiro uma nova modalidade de debênture com incentivos fiscais. Trata-se da denominada *debênture de infraestrutura*, que representa um complemento ao arranjo instituído com as debêntures incentivadas. A norma é resultante do PL nº 2.646/2020, que tinha por objetivo a reformulação da estrutura de incentivos fiscais para solucionar a baixa aderência de investidores institucionais, como fundos de pensão, fundos de

11 OLIVEIRA, Patrícia Gonçalves de. **Os entraves institucionais para uma maior participação do setor privado no financiamento da infraestrutura: o caso das debêntures incentivadas** (Dissertação de Mestrado). IPEA, 2019.

12 EM Interministerial nº 194/2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Exm/EMI-194-MF-MDIC-MC-MCT-MEC-MME-MP-MPV-517-10.htm>.

13 Inicialmente, a regulamentação se deu pelo Decreto nº 7.603/2011, posteriormente revogado pelo Decreto nº 8.874/2016, que sofreu alterações pelo Decreto nº 11.498/2023 (notadamente, houve uma expansão dos setores elegíveis). O decreto de 2016, por sua vez, está atualmente revogado pelo Decreto nº 11.964/2024, que disciplinou conjuntamente as debêntures incentivadas e as debêntures de infraestrutura, conforme detalhado.

previdência aberta, instituições financeiras e seguradoras.¹⁴ Essa classe de investidores não era atraída pela formatação das debêntures incentivadas, uma vez que já contam ordinariamente com a alíquota zero do imposto de renda. Nesse sentido, as debêntures de infraestrutura foram pensadas com um arranjo diverso.

À semelhança das debêntures incentivadas, podem emitir debêntures de infraestrutura as concessionárias, permissionárias e companhias autorizadas a explorar serviços públicos (desde que constituídas sob a forma de sociedade por ações) ou suas controladoras diretas e indiretas (também constituídas sob a forma de sociedade por ações) (art. 2º, *caput*, cc § 7º da Lei nº 14.801/2024). Ainda, a emissão de debêntures de infraestrutura não impede a emissão de debêntures incentivadas disciplinadas no art. 2º da Lei nº 12.431/2011 (art. 2º, *caput*, da Lei nº 14.801/2024) e as debêntures de infraestrutura estão igualmente sujeitas às formatações dispostas nos §§ 1º, 1º-C e 2º do art. 1º da Lei nº 12.431/2011 (conforme já mencionado).

Afora o regramento similar, a principal diferença das novas debêntures de infraestrutura reside na estrutura do benefício fiscal. No caso das debêntures incentivadas, já detalhadas, o maior beneficiário é o investidor pessoa física, que fica sujeito à alíquota zero do imposto de renda sobre os ganhos do investimento. Diferentemente, no caso das debêntures de infraestrutura, são as empresas emissoras que desfrutam de benefício fiscal (art. 6º, I e II, da Lei nº 14.801/2024), podendo deduzir da apuração do lucro líquido os juros pagos, além de poderem deduzir 30% dos juros das debêntures da determinação da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

De modo simplificado, pode-se dizer que o arranjo das debêntures de infraestrutura “reduz o imposto pago pelas empresas sobre o lucro, o que favorece a emissão de títulos com melhores condições para o investidor”.¹⁵ No quadro comparativo apresentado a seguir,¹⁶ de elaboração da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), é possível observar a diferente estruturação dos incentivos fiscais nas debêntures de infraestrutura e nas debêntures incentivadas.

14 FRISCHTAK, Cláudio R. et al. **Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures**. In: SILVA, Mauro Santos (org.). *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022, p. 132-133. O objetivo do PL nº 2.646/2020 é criar uma nova camada de incentivos para atrair, ao mercado de infraestrutura, investidores privados que, atualmente, participam de forma residual na aquisição das debêntures incentivadas, como é o caso de certos investidores institucionais e estrangeiros.

15 Disponível em: <<https://clientes.b3.com.br/w/debentures-de-infraestrutura-um-mercado-a-ser-explorado>>.

16 O quadro completo, com outras variáveis de comparação, pode ser acessado em: <https://www.anbima.com.br/data/files/18/C3/F5/7A/FFFED8102F65FCD8B82BA2A8/Debentures%20de%20infraestrutura%20_%20lei%2014.801.pdf>.

QUADRO 1. COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS DOS INCENTIVOS FISCAIS ÀS DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA E ÀS DEBÊNTURES INCENTIVADAS

		LEI 14.801 DEBÊNTURES DE INFRAESTRUTURA	LEI 12.431 DEBÊNTURES INCENTIVADAS
INVESTIDOR	PESSOA FÍSICA RESIDENTE	Tabela regressiva de IRRF de 22,5% a 15%	Isento
	INVESTIDOR NÃO RESIDENTE	15%	0%
	RESIDENTE OU DOMICILIADO EM PARAISO FISCAL E BENEFICIÁRIO EM REGIME FISCAL PRIVILEGIADO	25%	25% Pessoa vinculada: 30%
	INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	Rendimentos adicionados ao lucro real	15%
	FIP-PD&I; FI-E, FIC-FIP, FIEE, FIDC e FIS DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS	10% no resgate, amortização ou alienação de cotas ou distribuição de rendimento;	Isento
EMISSOR		<p>1 - Benefício de dedução para efeito de lucro líquido, o valor correspondente a soma dos juros pagos ou incorridos, para cálculo do IRPJ e CSLL</p> <p>2 - Excluir na apuração do lucro real e da base de CSLL, o valor de 30% da somados juros relativos às debêntures, pagos no exercício.</p> <p>Obs: os benefícios estão sujeitos as regras da Lei de Diretrizes orçamentárias (LDO)</p>	N/A

Fonte: ANBIMA (2024).

Com estruturas de incentivos fiscais diversas, espera-se que as debêntures incentivadas e as debêntures de infraestrutura componham um quadro apto a alcançar “diversos bolsos” para o financiamento privado do investimento em infraestrutura no Brasil. O destino desses investimentos é determinado pelos critérios de eleição dos projetos prioritários, conforme é descrito no item a seguir.

2.2 Projetos elegíveis

Em conformidade com a disposição do art. 2º, § 1º, da Lei nº 14.801/2024, o Poder Executivo Federal regulamentou os critérios e as condições para o enquadramento dos projetos de investimento considerados elegíveis pela via do Decreto nº 11.964/2024. Vale ressaltar que a norma regulamenta de forma conjunta as debêntures de infraestrutura e as debêntures incentivadas previstas no art. 2º da Lei nº 12.431/2011 (art. 1º do Decreto nº 11.964/2024). Foi derogado, dessa forma, o decreto que disciplinava as debêntures incentivadas anteriormente.

O art. 4º do Decreto nº 11.964/2024 dispõe sobre os projetos prioritários na área de infraestrutura de acordo com as seguintes categorias: (I) logística e transportes; (II) mobilidade urbana; (III) energia; (IV) telecomunicações e radiodifusão; (V) saneamento básico; (VI) irrigação; (VII) educação pública e gratuita; (VIII) saúde pública

e gratuita; (IX) segurança pública e sistema prisional; (X) parques urbanos públicos e unidades de conservação; (XI) equipamentos públicos culturais e esportivos; (XII) habitação social; (XIII) requalificação urbana; (XIV) transformação de minerais estratégicos para a transição energética; e (XV) iluminação pública.

Aos ministérios setoriais, assim compreendidos os ministérios em cuja área de competência está o setor no qual será implementado o projeto, fica reservada a competência para estabelecer critérios complementares aos listados pelo decreto. Por meio de portarias setoriais, podem ainda os ministérios disciplinar a abrangência de intervenções que tenham a finalidade de reduzir ou mitigar emissões de gases de efeito estufa no âmbito do empreendimento de infraestrutura (art. 5º, § 1º).

No caso do Ministério dos Transportes, por exemplo, foi editada a Portaria nº 689/2024, que definiu requisitos e procedimentos para a emissão de debêntures incentivadas e de infraestrutura de projetos prioritários nos setores rodoviário e ferroviário.¹⁷ Conforme já foi apontado, uma das principais inovações da referida portaria diz respeito à previsão de requisitos relacionados a aspectos ambientais e de sustentabilidade (e.g., o art. 5º prevê o requisito de investimento em mitigação de emissões de gases de efeito estufa).¹⁸

Vale dizer, neste aspecto, que sob o regime disciplinar das debêntures incentivadas anterior ao Decreto nº 11/964/2024, além da observância aos requisitos previstos, o potencial emissor das debêntures deveria solicitar ao ministério responsável o enquadramento do projeto como prioritário, o que era deferido por meio de portaria específica para cada projeto.¹⁹ Com o decreto de 2024, deixa de haver, em regra, a necessidade de emissão de portaria específica para o enquadramento. Apenas alguns projetos dependerão de aprovação prévia pelo ministério.

Com relação a projetos relacionados à produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação, o parágrafo único do art. 7º dispõe que o enquadramento se dará nos setores de transição energética, transformação ecológica, transformação digital, complexo industrial da saúde e complexo industrial aeroespacial e de defesa, conforme ato conjunto do Ministério da Fazenda e do ministério setorial responsável.

Em geral, aponta-se que a nova regulamentação conjunta dos valores mobiliários com benefícios fiscais (debêntures incentivadas e debêntures de infraestrutura)

¹⁷ A portaria pode ser consultada em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-689-de-17-de-julho-de-2024-572911488>>.

¹⁸ C.f. mais detalhes sobre a portaria em: <<https://www.mattosfilho.com.br/unico/portaria-debentures-infraestrutura/>>.

¹⁹ Cada ministério possuía disciplina própria sobre a tramitação do requerimento. No caso do Ministério dos Transportes, por exemplo, o procedimento e seus requisitos eram disciplinados pela Portaria GM/MInfra nº 106, de 19 de agosto de 2021.

demonstra um maior alinhamento das prioridades de investimento segundo o Plano de Transformação Ecológica elaborado pelo Governo Federal:

[...] deixaram de ser prioritários no setor de energia todos os tipos de projetos relacionados à cadeia produtiva do petróleo e à geração de energia elétrica por fontes não renováveis. Por outro lado, passam a ser expressamente considerados como prioritários os segmentos na fronteira tecnológica da transição energética, tais como a produção de hidrogênio de baixo carbono, os combustíveis sintéticos, a captura de carbono e os projetos de transformação de minerais estratégicos para a transição energética. No mesmo sentido, o decreto busca incentivar projetos de mobilidade urbana vinculados à aquisição de ônibus elétricos ou híbridos que utilizem biocombustíveis.²⁰

Destaque-se a menção feita aos chamados *títulos rotulados*, do qual fazem parte os títulos verdes (abordados no item 3, a seguir). Em conformidade com a autorização da Lei nº 14.801/2024 (art. 2º, § 2º, inciso I), o Decreto nº 11.964/2024 definiu os critérios e as medidas destinados a incentivar o desenvolvimento de projetos que proporcionem benefícios ambientais ou sociais significativos. Nesse sentido, o art. 16 do decreto prevê uma prioridade de avaliação de requerimento perante a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e na tramitação, perante os ministérios (quando exigida), dos referidos projetos. De acordo com a norma, os benefícios ambientais e sociais devem ser atestados por relatório de avaliação externa específica, elaborado em alinhamento com os padrões da CVM para a divulgação de informações relacionadas à sustentabilidade (art. 16, *caput*, cc parágrafo único).

2.3 Uso dos instrumentos

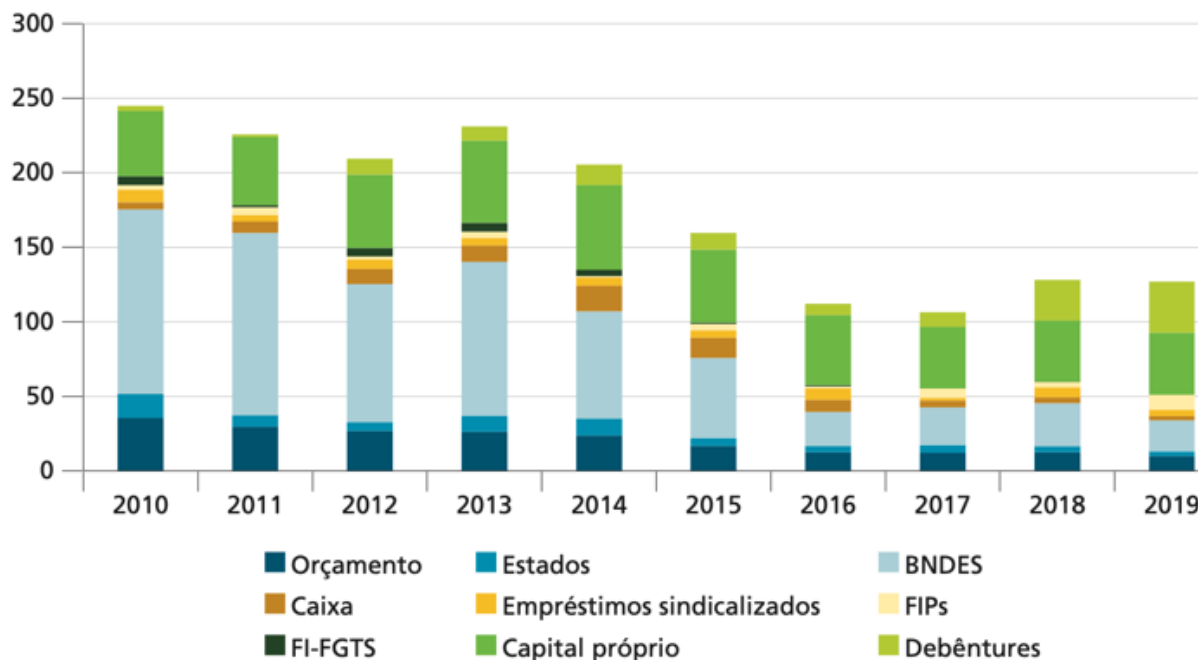
A evolução no uso das debêntures incentivadas ao longo da sua primeira década de uso pode ser apreendida a partir da comparação com os valores desembolsados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para o financiamento da infraestrutura: de 8% no período entre 2013 e 2015, o valor das debêntures correspondeu a 93% no período entre 2018 e 2020.²¹ Em 2019, especificamente, as debêntures incentivadas ultrapassaram os aportes do BNDES, motivando a afirmação de que o instrumento saiu do menos para o mais relevante em comparação com outros oito mecanismos de financiamento à infraestrutura (públicos e privados).²²

20 C.f.: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/novo-decreto-do-governo-federal-regulamenta-a-emissao-das-debentures-de-infraestrutura>>.

21 SILVA, Mauro Santos (org.). **Financiamento à infraestrutura: desenvolvimento institucional e desempenho do mercado de debêntures incentivadas**. In: *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022, pág. 63.

22 FRISCHTAK, Cláudio R. et al. **Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures**. In: SILVA, Mauro Santos (org.). *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022, pág. 126.

GRÁFICO 2. ORIGEM DOS RECURSOS POR ENTE FINANCIADOR (2010-2019)
(EM R\$ 1 BILHÃO)



Fonte: FRISCHTAK et al. (2022).

Conforme dados do Ministério da Fazenda,²³ de 2012 a dezembro de 2022, o volume total distribuído em debêntures incentivadas de infraestrutura foi de R\$ 190,4 bilhões. Os dois principais setores beneficiados no período foram o de energia²⁴ (65,5%) e o de transporte e logística (25,6%). No entanto, diante de mudanças regulatórias e da consolidação de arranjos, outros setores também vêm se destacando no uso do instrumento.²⁵

Do lado da demanda, os principais tomadores foram pessoas físicas (24,65%) e fundos de investimento (23,28%), seguidos de instituições financeiras ligadas à emissora e/ou aos participantes do consórcio (17,73%), instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição (13,06%) e demais instituições financeiras

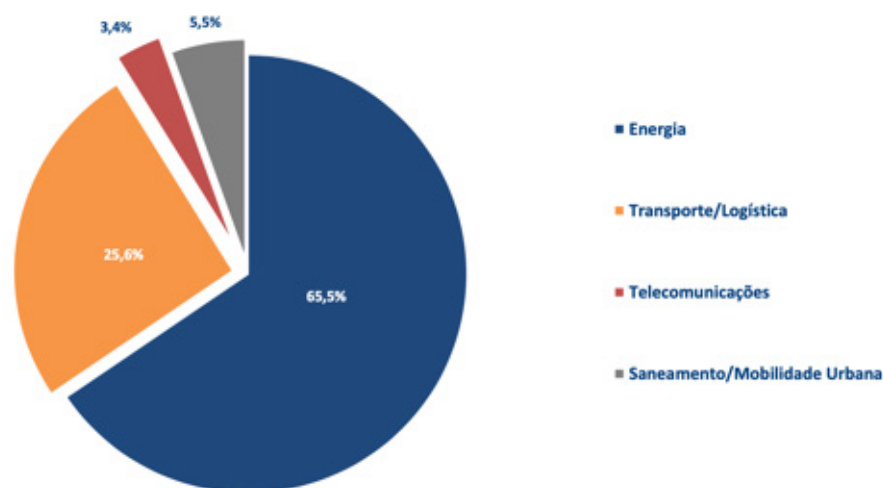
23 BRASIL. Ministério da Fazenda. **Boletim informativo de debêntures incentivadas: 109ª edição**, dezembro de 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-de-debentures-incentivadas/2022/boletim-de-debentures-incentivadas-dezembro-2022>>.

24 A predominância do setor de energia é atribuída à tradição das empresas do setor no mercado de capitais, à maturidade regulatória e às expectativas de estabilidade de fluxos de receitas advindas do projeto. SILVA, Mauro Santos (org.). **Financiamento à infraestrutura: desenvolvimento institucional e desempenho do mercado de debêntures incentivadas**. In: *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022, pág. 65.

25 Confira, por exemplo, o caso do saneamento. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/05/23/saneamento-vive-explosao-no-uso-de-debentures-sem-ir.ghtml>>.

(10,76%).²⁶ Houve modesta participação de investidores externos e investidores institucionais, que, como já dito, não eram alcançados pela estrutura de incentivos das debêntures incentivadas.²⁷

GRÁFICO 3. % DE EMISSÃO DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS EM PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – 2012 A DEZEMBRO 2022 (POR SETOR)



Fonte: Ministério da Fazenda (2022).

Entre 2013 e 2022, o informativo sobre os dados de emissões de debêntures incentivadas foi publicado mensalmente pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda. A partir de 2024, as informações passaram a ser divulgadas no *site* da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), como parte do acordo de colaboração firmado com o Governo Federal para o fomento e o estímulo ao mercado de capitais.²⁸

26 Os dados também se referem ao período de 2012 a dezembro de 2022, conforme apresentados em: BRASIL. Ministério da Fazenda. **Boletim informativo de debêntures incentivadas: 109ª edição**, dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-de-debentures-incentivadas/2022/boletim-de-debentures-incentivadas-dezembro-2022>.

27 SILVA, Mauro Santos (org.). **Financiamento à infraestrutura: desenvolvimento institucional e desempenho do mercado de debêntures incentivadas**. In: *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022, pág. 70. O autor explica que os primeiros “já dispõem de isenção de IRPF e IRPJ sobre rendimentos auferidos em títulos públicos, mais seguros e líquidos”, enquanto os segundos mantêm “uma participação discreta e primordialmente indireta, mediante aquisição de cotas de fundos de investimento”. Vai no mesmo sentido uma citação de FRISCHTAK, Cláudio R. et al. **Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures**. In: SILVA, Mauro Santos (org.). *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022, pág. 130. “Pelas características dos incentivos fiscais das debêntures incentivadas, as emissões não foram absorvidas em escala por alguns setores do mercado. Especificamente, investidores institucionais, como fundos de pensão e seguradoras, não se beneficiam da Lei nº 12.431/2011, por já usufruírem de outro tipo de isenção fiscal, e a participação destes entre os compradores desse instrumento tem sido historicamente baixa”.

28 Os detalhes da notícia, bem como o documento do referido acordo de cooperação, podem ser acessados em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/boletim-de-debentures-incentivadas>.

Mensalmente, a ANBIMA publica o novo Boletim de Debêntures Incentivadas e de Infraestrutura.²⁹ Em 2024, as ofertas de debêntures incentivadas totalizaram R\$ 135,01 bilhões, sendo o volume acumulado o maior da série histórica. O setor de energia segue liderando (40,4%), seguido pelo de transporte e logística (35,6%). Com relação aos subscritores, 59,9% foram adquiridas por intermediários e demais participantes ligados à oferta, 26,9% por fundos de investimento e 9,8% por pessoas físicas.³⁰

Para ilustrar o uso das debêntures incentivadas, o caso da concessão da BR-163/BR-230 é detalhado a seguir. O caso é também didático para a compreensão da formação de uma “sociedade dos gestores de ativos”, isto é, a crescente relevância dos gestores de ativos³¹ como proprietários de “ativos físicos”, como infraestrutura.³²

BR-163/BR-230 – Trecho entre Sinop/MT e Miritituba/PA

O caminho entre Sinop (a partir da região produtora de grãos de Mato Grosso) e Itaituba (onde está localizado o complexo portuário de Miritituba, no Pará) é uma importante rota de escoamento para a exportação que compõe o complexo logístico do Arco Norte.³³ O percurso é composto por trechos das rodovias BR-163 e BR-230, que são geridos pela Via Brasil BR-163 Concessionária de Rodovias S.A. (“Via Brasil”),³⁴ vencedora do leilão de concessão ocorrido em 2022.³⁵

29 Acesse as publicações do boletim em: <https://data.anbima.com.br/publicacoes/boletim-de-debentures-incentivadas-e-de-infraestrutura>. O atual formato de *dashboard* no site da ANMIBA permite acompanhar os dados apresentados de acordo com diferentes categorias de emissão, de investidor, de setor, entre outros.

30 Confira: <https://data.anbima.com.br/publicacoes/boletim-de-debentures-incentivadas-e-de-infraestrutura/ofertas-de-debentures-com-beneficio-fiscal-dobra-volume-em-relacao-ao-ano-anterior>. A notícia esclarece que “[e]mbora o percentual de aquisições de debêntures com benefício fiscal por pessoas físicas tenha sido inferior ao do ano anterior, caindo de 20,4% para 9,8%, o valor absoluto subscrito se manteve na casa dos R\$ 13 bilhões tanto para 2023 quanto para 2024”.

31 *Gestores de ativos* (do inglês, “*asset managers*”) são intermediários financeiros que administram o capital de terceiros, chamados de *beneficiários*. Os beneficiários podem ser diversos atores, mas na sua maioria são compostos por fundos de pensão públicos e privados, entidades seguradoras, fundos soberanos, indivíduos e famílias detentores de grandes fortunas.

32 CHRISTOPHERS, Brett. **Our lives in their portfolios: why asset managers own the world**. Verso, 2023.

33 CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS. Consultoria Legislativa. **Arco Norte: um desafio logístico**, pág. 17. Na página, é mencionado que é necessário concluir a rodovia BR-163 para viabilizar a chegada das cargas até os portos do Arco Norte.

34 Confira: <http://www.viabrasilbr163.com.br/empresa/a-empresa>.

35 A concessão do sistema rodoviário BR-163/230/MT/PA é composta pelos trechos da BR-163/MT, no trecho compreendido entre o entroncamento com a rodovia MT-220 (Sinop/MT) e a divisa dos estados de Mato Grosso e Pará (Guarantã do Norte/MT); da BR-163/PA, no trecho compreendido entre a divisa dos estados de Mato Grosso e Pará (Novo Progresso/PA) e o entroncamento com a BR-230/PA (Itaituba/PA); e da BR-230/PA, no trecho compreendido entre o entroncamento com a BR-163/PA (Itaituba/PA) e o início da travessia do rio Tapajós (distrito de Miritituba, Itaituba/PA), com extensão total de 1.009,52 km, nos estados de Mato Grosso e Pará, referente ao contrato de concessão ANTT edital nº 02/2021. A concessão tem um prazo de 10 anos (prorrogáveis por mais dois anos) e prevê cobrança de pedágio e prestação de serviço público de recuperação, operação, manutenção, monitoração, conservação, implantação de melhorias e manutenção dos serviços.

No contrato de concessão estão previstos, entre outros, os seguintes serviços e obras: (I) recuperação integral da infraestrutura existente (pavimento, sinalização, sistema de drenagem, pontes, faixa de domínio etc.), com a implantação de 39,31 km de defensas metálicas; (II) instalações operacionais (bases operacionais, postos de parada de caminhoneiros, postos de polícia e pesagem) e praças de arrecadação; (III) implantação de 42,88 km de faixas adicionais e de 30,24 km de vias marginais; (IV) melhoramento em 187 acessos e correção de traçado em 18 trechos; (V) construção dos acessos definitivos aos terminais portuários de Miritituba, Santarenzinho e Itapacurá; (VI) implantação de 8 novos dispositivos de interconexão em desnível e 15 novas rotatórias alongadas; (VII) implantação de 7 passarelas de pedestres; (VIII) implantação de 172,35 km de acostamentos e melhoramento em outros 340,05 km; e (IX) conservação e manutenção de vias vicinais de acesso às reservas indígenas.

Como meio de financiar os investimentos necessários, a Via Brasil solicitou o enquadramento de seu projeto de investimento como projeto prioritário para fins de emissão de debêntures incentivadas. Em portaria de janeiro de 2022, o Ministério da Infraestrutura aprovou o projeto³⁶ e, em junho do mesmo ano, a Via Brasil anunciou a emissão de R\$ 850 milhões em debêntures incentivadas. A emissão foi realizada por meio de oferta pública nos termos da Instrução nº 400 da Comissão de Valores Mobiliários.

Dentre os materiais apresentados nos documentos da emissão, encontra-se um estudo de viabilidade do projeto, que tem por objetivo informar os potenciais investidores do título para a tomada de decisão de investimento. O estudo ressalta a importância das rodovias que são o objeto da concessão como equipamentos logísticos para o escoamento de grãos para exportação pela via do Arco Norte. Esse aspecto das infraestruturas concedidas aponta para uma garantia de demanda de uso da rota e, conseqüentemente, do fluxo de arrecadação nas praças de pedágios.

³⁶ Portaria nº 107, de 31 de janeiro de 2022, do Ministério da Infraestrutura, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 3 de fevereiro de 2022. Conforme o disposto, os recursos líquidos captados deverão ser aplicados exclusivamente para a realização do ciclo de investimento na concessão e para o reembolso de despesas realizadas nos 24 meses anteriores referentes à concessão.

IMAGEM 1. DADOS DO ESTUDO DE VIABILIDADE DE CONCESSÃO DA BR-163 E BR-320

3.1. Características do Projeto

A Concessão da Via Brasil BR163 vai de Sinop/MT à Miritituba/PA (Porto de Itaituba), com extensão de 1.009,52 km, incluindo trechos da BR 163 e BR 320, integrando as regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.



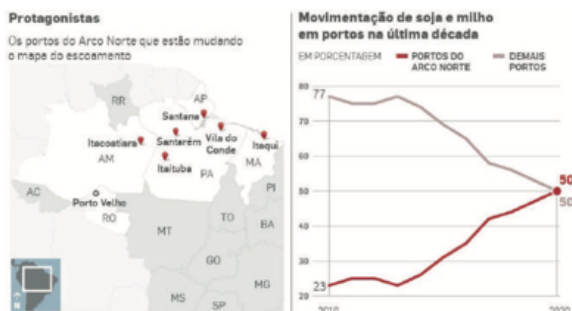
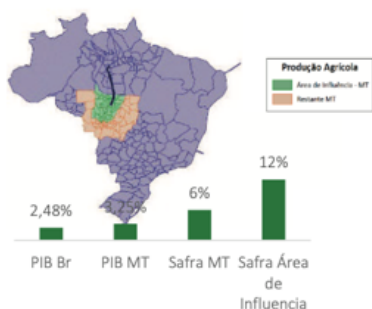
Trata-se de um dos eixos de transporte de grãos no Arco Norte, para acesso à hidrovia do Rio Tapajós aos portos de Vila do Conde/Bacarena, Santana e Itaquí. O trecho rodoviário também é fundamental para o desenvolvimento econômico da região.

- A concessão cruza 13 municípios em dois Estados, Mato Grosso e Pará.
- Assinatura do Contrato de Concessão: 01 de abril de 2022.
- Termo de arrolamento dos bens e prazo da concessão: 04 de maio de 2022 com duração de 10 anos até 03 de maio de 2032.

4.3. Estudo de Tráfego

A vocação da rodovia é o escoamento de grãos do Mato Grosso, especialmente a soja e o milho. Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), em 2020 os portos do Arco Norte já transportam 50% da produção nacional de soja e milho.

A partir dos volumes atualmente transportados, o estudo da OKAAN considerou nas suas projeções de demanda o crescimento previsto atrelado ao aumento da produção agrícola e impacto por outros modais, com uma queda em 2032 com o início da operação da ferrovia FICO em Lucas do Rio Verde.



Fonte: Estudo de viabilidade – Prospecto Preliminar da 1ª Emissão de Debêntures Simples da Via Brasil.

Outro ponto relevante destacado pelo estudo de viabilidade anexo ao prospecto preliminar é a cláusula do contrato de concessão que protege a Via Brasil BR-163 de eventuais riscos de demanda nos últimos três anos de vigência do contrato. O chamado “mecanismo de garantia de demanda” protege a concessionária de variações no tráfego que possam ocorrer em decorrência da competição com outras rotas de

escoamento, o que implicaria uma diminuição da arrecadação dos postos de pedágio.³⁷ Trata-se de um ilustrativo exemplo das estratégias de diminuição dos riscos associados a um empreendimento (“*de-risking*”) para atrair potenciais investidores.³⁸

A emissão teve distribuição em conformidade com o quadro a seguir. Como é possível observar, as maiores classes de investidores foram as de fundos de investimento (35,88%), instituições intermediárias participantes da oferta (29,44%) e de demais instituições financeiras (19,76%). Os investidores pessoas físicas representaram somente 7,38% do total da emissão, divergindo do padrão geral apresentado pela classe de debêntures incentivadas, conforme já foi apresentado.

QUADRO 2. DADOS FINAIS DA COLOCAÇÃO DA EMISSÃO DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS DA VIA BRASIL

10. DADOS FINAIS DE COLOCAÇÃO

Tipo de Adquirente	Subscritores das Debêntures	Quantidade de Debêntures
Pessoas Físicas	687	62.796
Clubes de Investimento	--	--
Fundos de Investimento	66	304.990
Entidades de Previdência Privada	--	--
Companhias Seguradoras	--	--
Investidores Estrangeiros	--	--
Instituições Intermediárias Participantes da Oferta	3	250.228
Instituições Financeiras Ligadas à Emissora e/ou às Instituições Participantes da Oferta	1	35.000
Demais Instituições Financeiras	3	168.000
Demais Pessoas Jurídicas Ligadas à Emissora e/ou às Instituições Participantes da Oferta	--	--
Formador de Mercado	1	9.980
Demais Pessoas Jurídicas	--	--
Sócios, Administradores, Funcionários, Prepostos e Demais Pessoas Ligadas à Emissora e/ou às Instituições Participantes da Oferta	2	6
Outros	1	19.000
TOTAL	764	850.000

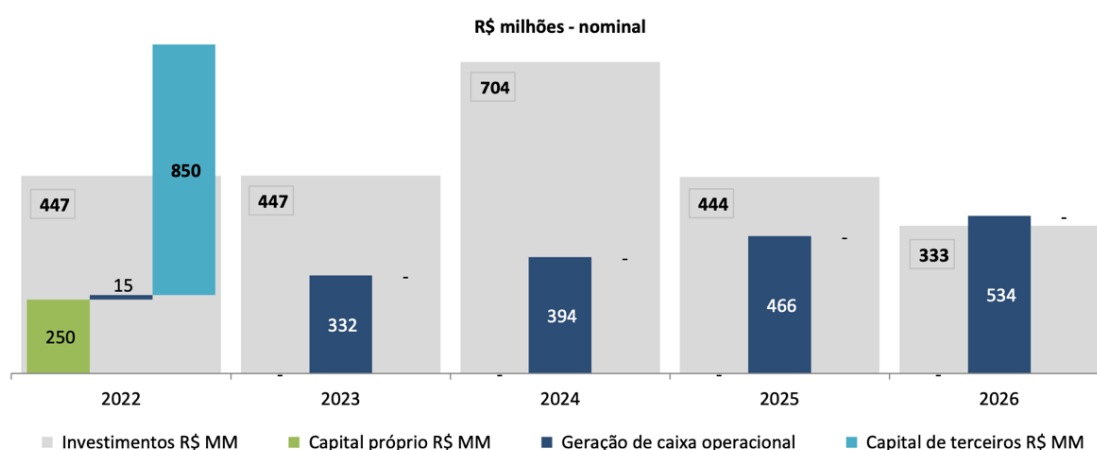
Fonte: Anúncio de encerramento – 1ª Emissão de Debêntures Simples da Via Brasil.

37 Conforme o disposto no estudo de viabilidade, “[o] mecanismo de garantia de demanda predefinido no contrato de concessão foi estruturado para a mitigação de risco de receita tarifária, principalmente nos últimos anos do contrato, quando é previsto o início da operação da Ferrogrão” (Prospecto Definitivo, p. 478).

38 Brett Christophers cita o “risco de demanda” como um dos dois principais riscos que buscam ser mitigados pelas estratégias de diminuição de riscos de investimentos em infraestrutura. CHRISTOPHERS, Brett. **Our lives in their portfolios: why asset managers own the world**. Verso, 2023. Sobre o *de-risking* como estratégia característica do atual paradigma de desenvolvimento, confira: GABOR, Daniela. **The Wall Street Consensus**. In: *Development and Change* 52, nº 3 (2021): 429-59. De todo modo, vale ressaltar que os mecanismos de mitigação de riscos não são algo novo. Nesse sentido é a construção do regime jurídico de investimentos internacionais, que recentemente vem sendo denunciado pelos efeitos limitadores sobre a agência de governos no combate às mudanças climáticas. C.f. THRASHER, Rachel. **FAQ: What is Investor-State Dispute Settlement and what does it mean for climate action?** In: *Global Development Policy Center (blog)*, em 12 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.bu.edu/gdp/2022/12/12/faq-what-is-investor-state-dispute-settlement-and-what-does-it-mean-for-climate-action/>.

Conforme o Prospecto Definitivo da Emissão, os recursos arrecadados correspondem a 39,98% dos recursos financeiros necessários para a realização do projeto, estimados em R\$ 2.125.816.531,00.³⁹ De acordo com o plano apresentado, os recursos serão usados como meio de arcar com os investimentos, enquanto os custos são superiores à capacidade de geração de caixa do projeto.

GRÁFICO 4. ESTRUTURA DO FINANCIAMENTO PREVISTO NO PROJETO DE CONCESSÃO DA BR-163/BR-230



Fonte: Prospecto Preliminar da 1ª Emissão de Debêntures Simples da Via Brasil.

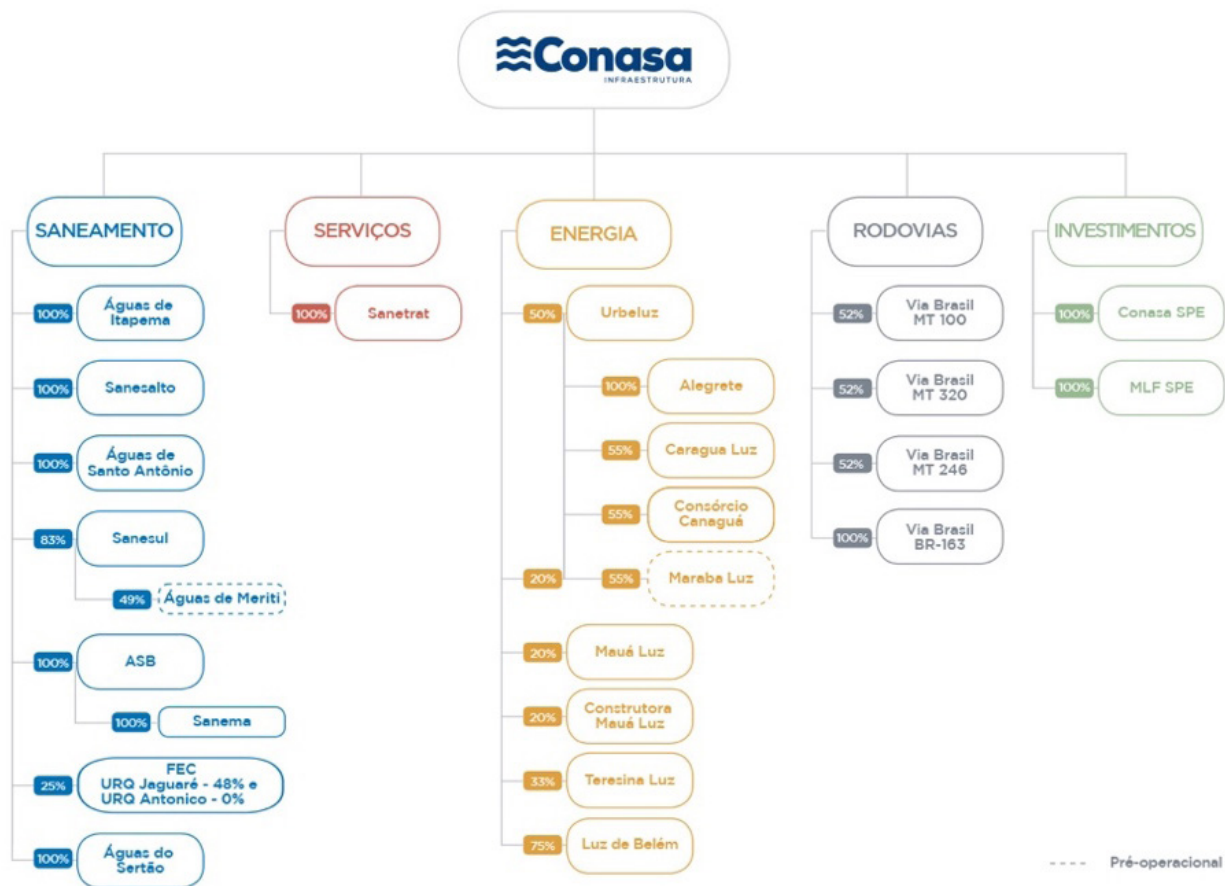
O uso da dívida como parte do arranjo financeiro da concessão da Via Brasil aponta para interessantes traços do presente estudo de caso.⁴⁰ A sociedade Via Brasil, que é 100% controlada pela Conasa Infraestrutura, foi constituída especificamente para a exploração do trecho da rodovia BR-163,⁴¹ sendo um entre vários investimentos em infraestrutura do Grupo Conasa. Voltada inicialmente para serviços de saneamento, a Conasa ampliou sua área de atuação e hoje é uma plataforma de investimento em concessões de infraestrutura de médio porte, com ativos operacionais desde 2004 no segmento de saneamento e desde 2014 em iluminação pública, tendo em 2018 ampliado a sua atuação para abarcar o segmento de rodovias.

³⁹ Prospecto Definitivo, p. 124-125.

⁴⁰ CHRISTOPHERS, Brett. **Our lives in their portfolios: why asset managers own the world**. Verso, 2023. "Significant leverage/gearing of asset-manager deals in the real-assets space is not the exception, but the norm. [...] When asset managers invest in housing or infrastructure, they invariably lever the deal. The same is true in private equity, which explains the name originally given to private-equity transactions in the 1980s – 'leverage buyouts'. Debt represents the larger component of deal financing whether the asset manager is buying a company that owns physical assets [...] or physical assets themselves".

⁴¹ O objeto social da companhia é única e exclusivamente a outorga da concessão do sistema rodoviário BR-163/230/MT/PA.

IMAGEM 3. ORGANOGRAMA DO GRUPO CONASA



Fonte: <<https://www.conasa.com/a-empresa/estrutura-societaria>>.

Até 2022, a Conasa tinha um único acionista: um fundo de investimentos em participações (FIP) gerido pela Infra Asset Management, uma gestora de ativos brasileira, que conta com aproximadamente R\$ 700 milhões de ativos sob gestão.⁴² Em 2022, uma fatia da participação acionária foi vendida para a Generate Capital,⁴³ que passou a integrar o bloco de controle da Conasa, ao lado do Infra Asset Management.⁴⁴

A Generate Capital se apresenta como uma “companhia de infraestrutura sustentável que conduz a revolução na infraestrutura”.⁴⁵ É uma gestora de ativos que assume uma estrutura menos usual, chamada de *permanente*, por se estruturar na forma de

42 C.f.: <<https://www.infraasset.com/empresa/quem-somos/>>. A gestora de ativos é, por sua vez, controlada por três empresas que representam as famílias de João Mauro Boschiero, Ricardo Kassardjian e Pedro Paulo Bergamaschi de Leoni Ramos.

43 C.f.: <<https://www.conasa.com/comunicacao/noticias/detalhes/conasa-infraestrutura-sa-anuncia-venda-de-participacao-acionaria-significativa-para-a-generate-capital>>.

44 Para detalhes da operação, c.f.: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/01/06/conasa-vende-participao-para-americana-generate-capital.ghtml>>.

45 C.f.: <<https://generatecapital.com>>.

companhia e não de um fundo de investimento com prazo para liquidação. A companhia tem um portfólio de mais de US\$ 2 bilhões em ativos de infraestrutura nos Estados Unidos (EUA) e, em 2021, levantou recursos para expandir sua operação globalmente.⁴⁶

Desde 2021, a Generate Capital é uma “*public benefit company*”, com incorporação no estado de Delaware, nos EUA.⁴⁷ As “sociedades de benefício” (“*benefit companies*”) são um tipo societário, ao lado das sociedades anônimas e das sociedades limitadas, entre outros. O modelo surgiu em 2010 nos EUA⁴⁸ e se espalhou internacionalmente para outras jurisdições, sendo discutido também no ordenamento jurídico brasileiro.⁴⁹ Trata-se da estrutura mais difundida de uma categoria mais ampla de tipos societários surgidos para acomodar as demandas do movimento de “empreendimentos sociais”.⁵⁰

As sociedades de benefício possuem três traços distintivos: (I) em relação ao interesse social, a companhia deve buscar alcançar um “benefício público”;⁵¹ (II) no tocante à transparência, a companhia deve elaborar um relatório anual, a ser divulgado publicamente; (III) e quanto à responsabilidade, existe a previsão de um procedimento específico⁵² caso as obrigações não estejam sendo cumpridas.⁵³ No caso da Generate Capital, a promessa é de que os seus investimentos contribuem para a transição para uma economia de baixo carbono no setor de infraestrutura. Nesse sentido, a companhia possui uma estratégia de finanças verdes, na qual detalha sua abordagem de sustentabilidade.⁵⁴

46 “The capital raise, expected to be announced Monday, was led by AustralianSuper and QIC and included Generate’s existing investors AP2 of Sweden, Railways Pension of the UK, and the Wellcome Trust”. Disponível em: <<https://www.institutionalinvestor.com/article/2bswtx6f03itezrbwelfk/corner-office/generate-capital-raises-2-billion-from-australiansuper-qic-and-other-major-institutions>>.

47 C.f.: <<https://www.businesswire.com/news/home/20211116006250/en/Generate-Capital-Converts-to-a-Public-Benefit-Corporation>> e <<https://www.bloomberg.com/profile/company/1487214D:US>>.

48 Em 2018, eram 34 os estados norte-americanos que tinham adotado legislações sobre as sociedades de benefício, segundo LIGHT, Sarah E. **The law of the corporation as environmental law**. In: *Stanford Law Review* 71 [2019]: 186.

49 No Brasil, a proposta é a de que as “sociedades de benefício” funcionem como uma qualificação que pode ser acoplada aos diferentes tipos societários. Para detalhes sobre o projeto de lei, c.f. SALOMÃO FILHO, Calixto & KARAM, Rachel Avellar Sotomaior. **Social enterprises and benefit corporations in Brazil: projects for corporate qualification and capital market regulation**. In: *The International Handbook of Social Enterprise Law: benefit corporations and other purpose-driven companies*. PETER, Henry; VASSEROT, Carlos Vargas; SILVA, Jaime Alcalde (orgs.). Switzerland: Springer International Publishing, 2023, p. 425-40.

50 VENTURA, Livia. **The social enterprise movement and the birth of hybrid organisational forms as policy response to the growing demand for firm altruism**. In: PETER, Henry; VASSEROT, Carlos Vargas; SILVA, Jaime Alcalde (orgs.). *The International Handbook of Social Enterprise Law: benefit corporations and other purpose-driven companies*. Switzerland: Springer International Publishing, 2023, p. 9-25.

51 O referido benefício é definido como um “impacto material positivo na sociedade e no meio ambiente”.

52 A menos que seja disciplinado de maneira diversa pelo estatuto, apenas acionistas podem se valer desse procedimento.

53 CLARK, William H. & VRANKA, Larry. **White Paper: The need and rationale for the benefit corporation** (janeiro de 2013, p. 15).

54 Disponível em: <https://generatecapital.com/wp-content/uploads/2022/06/Generate-Green-Financing-Framework_vFFF-clean.pdf>.

3. Títulos verdes

Outro instrumento que ganhou relevância no quadro da recente contração da oferta de recursos públicos refere-se aos chamados *títulos verdes* (no inglês, “*green bonds*”).⁵⁵ Um título verde é um título de dívida cujos recursos são destinados a projetos com alegados benefícios ambientais.⁵⁶ No Brasil, esses títulos podem assumir diferentes roupagens jurídicas: debêntures (incluindo as debêntures incentivadas⁵⁷ e as debêntures de infraestrutura), letras financeiras, certificados de recebíveis imobiliários e certificados de recebíveis do agronegócio, entre outros.⁵⁸ Ao regramento jurídico padrão de cada um desses mecanismos de dívida acopla-se um regime de governança privado próprio da destinação “verde”. A seguir, são apresentados aspectos gerais sobre a evolução dos títulos verdes, os seus regimes de governança e as controvérsias que são associadas ao seu uso.

3.1 Aspectos gerais: construindo um mercado

Muito embora a primeira emissão de um título verde tenha ocorrido em 2007,⁵⁹ até 2013 o mercado global de títulos verdes era muito reduzido, composto apenas por bancos de desenvolvimento como emissores. Após esse período inicial, novas categorias de emissores entraram no mercado, como entes subnacionais, países e companhias financeiras e não financeiras.

55 Para a descrição da certificação verde de projetos de infraestrutura como estratégia para a atração de investimentos privados, c.f. YAMAHAKI, Camila & BREVIGLIERI, Gustavo Velloso. **Atração de investimentos privados para a infraestrutura no Brasil**. In: *Revista de Administração Pública* 56, nº 3, 2022, p. 413-425. No entanto, cumpre ressaltar desde já que “títulos verdes” não são necessariamente títulos de dívida privada, pois também podem ser emitidos por entes públicos, conforme será aprofundado a seguir.

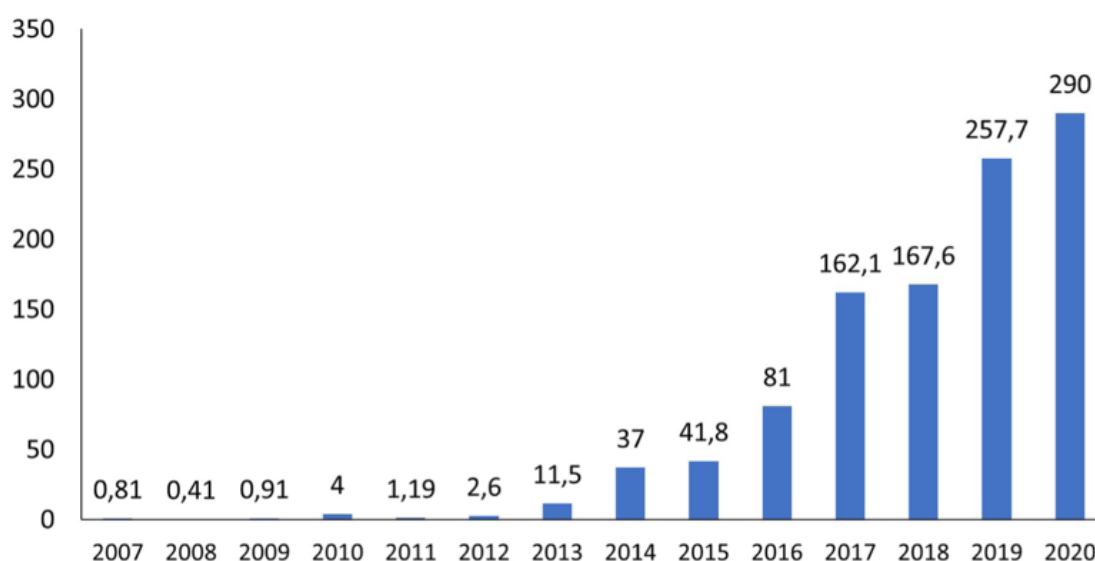
56 JONES, Ryan et al. **Treating ecological deficit with debt: the practical and political concerns with green bonds**. In: *Geoforum* 114 (2020): p. 49-58.

57 Vale mencionar que há muitos exemplos de debêntures incentivadas verdes, principalmente no setor de energia.

58 FEBRABAN & CEBDS. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil 2016**, 2016, p. 8. Disponível em: <https://cebds.org/publicacoes/guia-para-a-emissao-de-titulos-verdes-no-brasil/>.

59 A primeira emissão de um “climate awareness bond” foi feita pelo Banco Europeu de Investimento. Os recursos foram destinados a projetos de eficiência energética e energias renováveis.

GRÁFICO 5. EMISSÃO GLOBAL DE TÍTULOS VERDES (EM BILHÕES DE DÓLARES)



Fonte: Miola et al. (2022).

A diversificação dos emissores, no entanto, não explica por si só a expansão do mercado. Somente é possível compreender a extensão e o significado assumidos pelos títulos verdes se eles forem vistos no contexto da sua relação com o projeto institucional mais extenso de “esverdeamento do sistema financeiro”, que tomou forma durante os anos de 2010. Um importante marco desse processo é encontrado nos trabalhos desenvolvidos pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, nos quais a ideia era aproveitar a janela de oportunidade aberta pelos impactos da crise financeira de 2008 para “mudar as regras do jogo” e, assim, direcionar o sistema financeiro para contribuir com a transição para uma economia de baixo carbono.⁶⁰

60 C.f. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **The financial system we need: aligning the financial system with sustainable development** (outubro de 2015).

IMAGEM 4. CAIXA DE FERRAMENTAS PRÁTICAS E OPÇÕES DE PACOTES DE POLÍTICAS PARA “ESVERDEAR O SISTEMA FINANCEIRO”



Fonte: United Nations Environment Programme (2015).

Os trabalhos e as parcerias no âmbito desse projeto renderam muitas mudanças institucionais ao redor do mundo.⁶¹ No Brasil, o projeto colaborou de maneira intensa com a Federação Brasileira de Bancos (Febraban) e pode ser considerado um importante fator no desenvolvimento do setor de finanças verdes no País desde 2015, com destaque especial para o mercado brasileiro de títulos verdes.

Em um cenário de elevadas necessidades de investimento, mas restrito espaço fiscal em muitos países ao redor do mundo, mecanismos de atração de capital privado para projetos “verdes” foram celebrados. Era a solução para o problema da “lacuna financeira” nos investimentos públicos para o enfrentamento da crise climática e ecológica.⁶² Estados e instituições de desenvolvimento precisariam apenas garantir as condições certas para o investimento privado, por meio de estratégias como as das *finanças mistas* (“*blended finance*”).

61 Para uma apresentação dos resultados, c.f. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Making waves: aligning the financial system with sustainable development** (abril de 2018). O lançamento ocorreu na ocasião da celebração do crescimento do mercado global de títulos verdes.

62 Para uma análise dos chamados “gap reports”, c.f. BIGGER, Patrick. **The narrow allure of bridging funding gaps with blended finance**. In: *EADI (blog)*, 30 de maio de 2023. Disponível em: <<https://www.developmentresearch.eu/?p=1487>>.

Nesse cenário, o mercado global de títulos verdes se expandiu e ganhou notoriedade, em um arranjo que colocou investidores como reguladores.⁶³ Diferentes iniciativas surgiram para promover os títulos verdes ao redor do mundo, em especial em mercados emergentes. Apesar de ser descrita como “natural”, a expansão é o resultado de um intenso esforço de construção institucional, a fim de estabelecer as condições para o crescimento do mercado de títulos verdes.⁶⁴ De um lado, estimula-se a demanda dos investidores, que assumem compromissos de contribuir com financiamentos climáticos e com o financiamento do desenvolvimento sustentável de forma mais geral.⁶⁵ De outro, constrói-se a oferta de projetos verdes “investíveis” (*pipeline* de investimento), promovendo o interesse de emissores de títulos para acessar mercados de investidores “responsáveis”.

Uma importante dimensão desse trabalho institucional de base se dá no desenvolvimento de regimes de governança para os títulos verdes. O crescimento do mercado é acompanhado e – ao mesmo tempo – possibilitado pelo desenvolvimento desses regimes.⁶⁶ Apesar de algumas exceções, esses regimes – em sua maioria – têm natureza privada e transnacional, isto é, são formulados por entes não estatais e são aplicados igualmente em diferentes jurisdições. Os aspectos gerais são detalhados a seguir.

3.2 Regimes privados de governança

Dois regimes de governança destacam-se pela sua relevância no mercado de títulos verdes: os *Princípios para Títulos Verdes* (“GBP”, na sigla em inglês) e o *Climate Bonds Standard* (“CBS”). O GBP constitui o que se denominou de um padrão (*standard*) puramente processual,⁶⁷ pois se fundamenta na promoção da transparência como estratégia de governança. Isto é, o GBP não impõe critérios substantivos sobre o

63 PARK, Stephen K. **Investors as regulators: green bonds and the governance challenges of the sustainable finance revolution.** In: *Stanford Journal of International Law* 54 (2018): p. 1-47.

64 HILBRANDT, Hanna & GRUBBAUER, Monika. **Standards and SSOs in the contested widening and deepening of financial markets: the arrival of green municipal bonds in Mexico City.** In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 52 (2020).

65 Confira, por exemplo, o caso do Paris Green Bond Statement, compromisso voluntário assumido por um grupo de investidores globais para apoiar o desenvolvimento dos títulos verdes como uma solução climática. WHILEY, A. **Today at COP21: Global investors representing \$11trn AUM back ‘Paris Green Bond Statement’.** Climate Bonds Initiative, 9 de dezembro de 2015. Disponível em: <www.climatebonds.net/2015/12/today-cop21-27-global-investors-representing-11trn-aum-back-paris-green-bonds-statement>.

66 MIOLA, Iagê et al. **Títulos verdes: dívida na encruzilhada entre finanças, direito e ecologia.** In: *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde* (BLUCHER, 2022), p. 178. “Sem definições aceitas de ‘verde’ que transcendam as transações individuais, não poderia haver um mercado global para títulos desse tipo”.

67 BISHOP, Nathan. *Green bond governance structure and the Paris Agreement.* In: *New York University Environmental Law Journal* 27, n° 2 (2019): 381.

que deve ser entendido como verde, apenas elenca quatro tópicos, aos quais deve ser dada publicidade para que o mercado possa formar sua opinião: (I) uso dos recursos; (II) processo de avaliação e seleção dos projetos; (III) gestão dos recursos; e (IV) relatório do uso dos recursos.⁶⁸ Diferentemente, o CBS constitui um padrão (*standard*) substantivo, pois compreende uma taxonomia, isto é, um sistema de classificação de atividades que são consideradas verdes. Além da taxonomia, o CBS conta com critérios setoriais específicos, que devem ser observados para a obtenção de uma certificação.⁶⁹

Além desses padrões, que orientam a emissão dos títulos verdes, um outro meio pelo qual o mercado busca regular e garantir uma mínima “integridade”⁷⁰ é por meio de *Opiniões de Segunda Parte (Second Party Opinions)*. Algumas consultorias empresariais se especializaram em fornecer essas opiniões, que avaliam o alinhamento de um de título verde em específico com algum padrão do mercado. No Brasil, por exemplo, a NINT (ex-Sitawi) é a entidade mais procurada para esses serviços.⁷¹ No entanto, é relevante notar que esse é um espaço com competição entre diferentes entidades, o que gera preocupações sobre eventuais conflitos de interesse na elaboração desses materiais.⁷²

De todo modo, os emissores devem pagar um preço por essas avaliações, o que compõe o custo adicional de uma emissão de título verde em comparação com uma emissão regular. Esse custo adicional é visto por muitos emissores como um desincentivo, o que explica a existência de iniciativas de promoção de títulos verdes que arcam com esses valores⁷³ e a existência de políticas de incentivo fiscal que cumprem essa mesma função de estímulo.⁷⁴

Ainda assim, a adoção dos regimes de governança é voluntária, e esses regramentos se sobrepõem ao regramento geral do título de dívida que está sendo usado

68 INTERNATIONAL CAPITAL MARKET ASSOCIATION. **Green Bond Principles: voluntary rocess guidelines for issuing green bonds** (junho de 2021). Disponível em: <<https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles-June-2022-060623.pdf>>.

69 Disponível em: <<https://www.climatebonds.net/standard/sector-criteria>>.

70 WEBER, Olaf & SARAVADE, Vasundhara. **Green Bonds: Current development and their future** (CIGI Papers nº 2010). Centre for International Governance Innovation (janeiro de 2019).

71 NINT. Quem somos. Disponível em: <<https://www.nintgroup.com/quem-somos#SobreaNINT>>.

72 Um exemplo dessa preocupação é visto no caso da consultoria Resultante, um outro ator desse mercado de opiniões de segunda parte, que está envolvido em diversos casos de títulos verdes “controversos”. WENZEL, Fernanda & CHRISTE, Olivier. *Títulos ‘verdes’ de Santander e UBS financiaram desmatadores e fazendeiros acusados de trabalho escravo no Brasil*. In: **Carta Capital**, 17 de outubro de 2023. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/titulos-verdes-de-santander-e-ubs-financiaram-desmatadores-e-fazendeiros-acusados-de-trabalho-escravo-no-brasil/>>.

73 No Brasil, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) tem atuado na promoção dos títulos verdes.

74 AZHGALIYEVA, Dina; KAPOOR, Anant; LIU, Yang. *Green bonds for financing renewable energy and energy efficiency in South-East Asia: a review of policies*. In: **Journal of Sustainable Finance & Investment**. On-line publication (2019). Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1704160>>. O trabalho dos autores cita subsídios em Cingapura e Malásia.

para uma determinada emissão. Por exemplo, no caso de uma emissão de título verde realizada pela empresa Suzano S.A., foram observados o regramento jurídico dos certificados de recebíveis do agronegócio (instrumento utilizado) e o GBP (regime de governança voluntariamente adotado para guiar a emissão “verde”).⁷⁵

Os regimes de governança mencionados estão em constante atualização, acompanhando e criando as tendências do mercado. Por exemplo, o surgimento de outros títulos temáticos (como títulos sociais, sustentáveis ou de transição) provocou a elaboração de normas específicas que abarcam esses novos instrumentos. No mesmo sentido, no âmbito do CBS foi publicada recentemente uma nova versão, que inclui regras para a certificação não apenas de títulos verdes, mas também de ativos, entidades não financeiras e títulos ligados a metas de sustentabilidade (os chamados “*sustainability-linked bonds*”).

Por fim, sublinha-se que a existência desses regimes de governança não significa que não existam títulos verdes controversos, financiando atividades que não tenham benefício ambiental. Em primeiro lugar porque, como já mencionado, esses regimes são de aplicação voluntária e nem todos os títulos verdes contam com algum mecanismo de controle. Em segundo lugar, mesmo nos casos em que algum regime é aplicado, há muitas brechas na implementação, que fica a cargo dos próprios emissores ou de entes que recebem por esses serviços em situações de conflito de interesses. Ainda além desses tópicos “práticos”, há uma questão eminentemente epistemológica sobre qual visão de meio ambiente é incorporada nesses regimes de governança, o que afeta a questão sobre quais projetos devem ser vistos como sustentáveis.

3.3 Controvérsias

Como produto de um projeto institucional que tem a finalidade de acoplar objetivos ambientais ao funcionamento de um sistema econômico altamente financeirizado, o próprio arranjo dos títulos verdes propicia a criação de situações questionáveis, com os regimes de governança servindo como modo de gestão de controvérsias.⁷⁶ Por tal razão, para além de uma visão institucional dos títulos verdes, é imprescindível considerar uma visão “de baixo para cima”, isto é, ter uma perspectiva de como esses mecanismos operam concretamente.

⁷⁵ C.f. o parecer de segunda opinião elaborado pela Sitawi (atual NINT) em: <https://nintspo.s3.sa-east-1.amazonaws.com/20161111+Suzano.pdf>.

⁷⁶ Para uma elaboração desse argumento em relação a um estudo de caso prático, c.f. MIOLA, Iagê *et al.* **Bonos verdes en la ecología-mundo: capital, naturaleza y poder en la expansión financiarizada de la industria forestal en Brasil.** *Relaciones Internacionales*, nº 46 (28 de fevereiro de 2021): 161-80. Disponível em: <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2021.46.009>.

Conforme já foi apontado aqui, dessa maneira seria possível observar mais nitidamente os vieses que são reforçados pela estrutura de governança dos títulos verdes. Nesse sentido, um grupo de pesquisadores mapeou diferentes pontos de tensão estrutural relacionados ao uso dos instrumentos, a partir da observação de projetos financiados.⁷⁷

Em primeiro lugar, há a questão sobre a definição do que é verde, considerando-se a atribuição do selo verde a recursos que financiaram projetos de grande impacto destrutivo em comunidades e ecossistemas. Casos de grandes projetos hidrelétricos, de produção de “carvão limpo” e de “eficiência energética” em empresas de petróleo e gás apontam para problemas estruturais nos critérios, bem como para a irreduzível dimensão política de definição do “verde”.⁷⁸ Além disso, outro ponto mapeado diz respeito à ausência de critérios sociais nas classificações de títulos verdes. Os impactos sobre os modos de vida e sobre os direitos humanos não têm espaço diante do caráter “verde” do título.

Em ambos os casos, o reducionismo da métrica do carbono adotado pelos padrões de governança dos títulos verdes impede uma visão mais ampla dos impactos dos projetos financiados. Isso não se resolve pela simples adoção de padrões universais públicos. Um padrão público não é necessariamente obrigatório, uma vez que seu processo de elaboração pode reproduzir muitas das problemáticas tecnicistas de padrões privados e há o perigo de universalização da visão de atores como a União Europeia.

Por fim, outro ponto é sintetizado na expressão “um pontinho verde em um mar de poluição”. Pouco se discute o fato de que os títulos verdes são emitidos para financiar uma atividade específica localizada em uma ampla e complexa cadeia de valor que, no entanto, não é considerada na análise de atribuição do selo verde. Nesse caso, a governança dos títulos verdes executa o que podemos chamar de “fatiamento verde” ou “*green slicing*”.⁷⁹

Esse procedimento pode ser nitidamente visto no caso da Ferrogrão, descrito a seguir. Por meio deste estudo de caso, procuramos explorar pontos de tensão que são observados em casos de projetos de infraestrutura. Além do procedimento de “fatiamento verde”, o caso da Ferrogrão é ilustrativo em razão da cronologia dos fatos e pelo momento em que os títulos verdes são trazidos para o arranjo financeiro e de governança do projeto.

⁷⁷ MIOLA *et al.* **Títulos verdes: dívida na encruzilhada entre finanças, direito e ecologia**. In: *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde*. Blucher, 2022, p. 182.

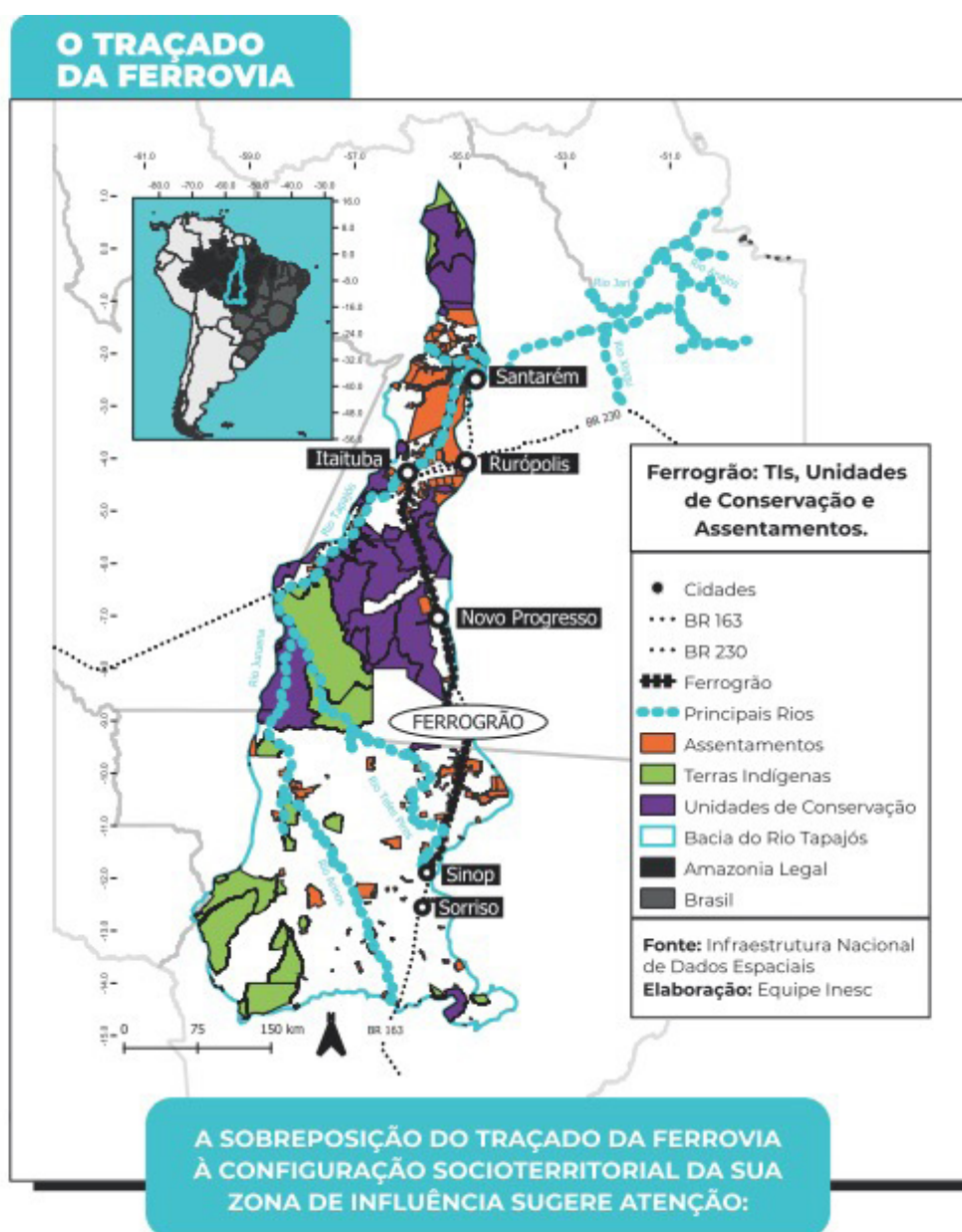
⁷⁸ Ao longo do tempo, muitos regimes de governança implementaram alterações para ajustar seus critérios em face das críticas. Projetos de carvão e petróleo, por exemplo, que estão no extremo dessas situações, são vedados pelo CBS.

⁷⁹ A fragmentação não é um problema exclusivo da governança dos títulos verdes. Críticas similares são encontradas com relação à análise individual de empreendimentos no âmbito de procedimentos de licenciamento ambiental que falham em captar impactos cumulativos.

Construção da EF-170 (MT/PA) – Ferrogrão

Uma das estruturas a serem construídas (projeto “greenfield”) e projetadas para compor o complexo logístico do Arco Norte é conhecida por Ferrogrão. O projeto da EF-170 (MT/PA) prevê a construção de uma ferrovia de 933 quilômetros, cujo traçado vai ligar Sinop (MT) ao porto de Miritituba (PA), com o objetivo de diminuir os custos do frete, aumentando assim a competitividade e a rentabilidade da produção de grãos para exportação.

MAPA 2. O TRAÇADO DA FERROVIA



Fonte: Instituto de Estudos Socioeconômicos - Inesc.

A origem do projeto remonta a 2012, quando ele foi inicialmente pensado pelas grandes *traders* agrícolas (Amaggi, ADM, Bunge, Cargill e LDC). Em 2016, o projeto foi incluído no Programa de Parcerias de Investimento (PPI), do Governo Federal. Desde o início, porém, o projeto é marcado por uma condução problemática, que não faz jus aos grandes impactos previstos ao longo de seu trajeto. Por tal razão, a construção da Ferrogrão enfrenta a oposição de muitos grupos, entre comunidades indígenas e setores da sociedade civil.

O procedimento de estudo de viabilidade da Ferrogrão foi marcado por falta de transparência.⁸⁰ Diante da ausência de consulta prévia e efetiva às comunidades que serão afetadas, o projeto foi alvo de questionamentos perante o Tribunal de Contas da União (TCU).⁸¹ Além disso, houve alteração dos limites do Parque Nacional do Jamanxim, por meio de medida provisória, o que foi questionado perante o Supremo Tribunal Federal (STF), tendo o projeto sido suspenso em março de 2021 por decisão do ministro Alexandre de Moraes. Em 2023, foi autorizada a retomada de estudos de viabilidade, como tentativa de se chegar a um consenso sobre a matéria.⁸²

Além das questões referentes aos impactos em áreas de proteção e territórios indígenas, soma-se o potencial de expansão da fronteira agropecuária, em decorrência do projeto. Conforme estudo conduzido pelo Climate Policy Initiative/PUC-Rio, a construção da Ferrogrão e a diminuição do valor do frete de produtos agropecuários associada a ela podem representar um aumento da pressão por desmatamentos na área produtora de grãos, uma vez que haverá alterações do chamado *preço de acesso aos mercados*.⁸³ A figura a seguir destaca a área sujeita a tal pressão.

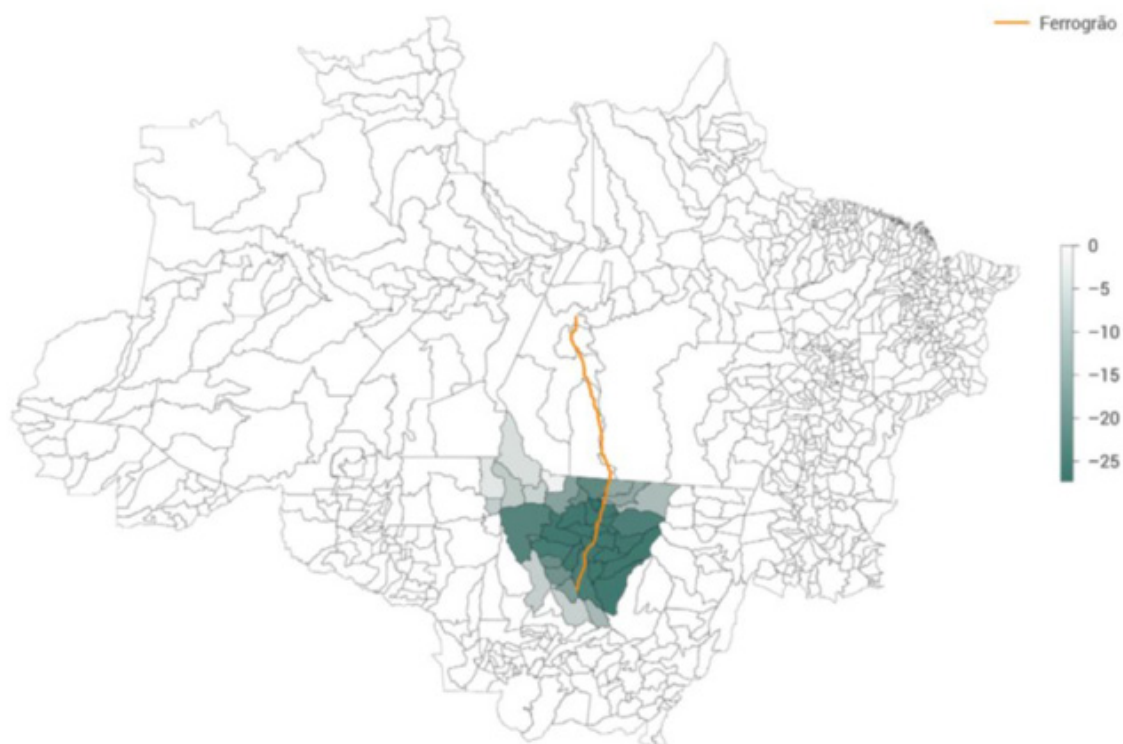
80 C.f. o relato em: CLIMATE POLICY INITIATIVE/PUC-RIO. **Ferrogrão: fragilidades e lições para a implementação de uma agenda de infraestrutura sustentável** (23/09/2020). Disponível em: <<https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/ferrograo-fragilidades-e-licoes-para-a-implementacao-de-uma-agenda-de-infraestrutura-sustentavel/>>.

81 INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Indígenas exigem direito à consulta prévia na fase do planejamento da Ferrogrão** (1º de março de 2021). Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/indigenas-exigem-direito-a-consulta-previa-na-fase-do-planejamento-da-ferrograo>>.

82 C.f. a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.553.

83 ARAÚJO, Rafael; ASSUNÇÃO, Juliano; BRAGANÇA, Arthur. **Os impactos ambientais da Ferrogrão: uma avaliação ex-ante dos riscos de desmatamento**. Climate Policy Initiative/PUC-Rio (março de 2020). Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2020/03/PB_Os-impactos-ambientais-da-Ferrograo-1.pdf>.

IMAGEM 5. OS IMPACTOS DA CONSTRUÇÃO DA FERROGRÃO NO CUSTO DE ACESSO A MERCADOS



Notas: A imagem ilustra a variação no custo (em R\$) do transporte de uma tonelada de produtos agrícolas até o porto mais próximo decorrente da construção da ferrovia de Ferrogrão. Municípios mais escuros apresentam uma diminuição maior dos custos e municípios mais claros apresentam uma diminuição menor dos custos.

Fonte: Araújo et al. (2020).

De maneira surpreendente, em meio às controvérsias sociais e ambientais, o projeto da Ferrogrão recebeu o aval para ser financiado, por meio da emissão de títulos verdes.⁸⁴ Em 2021, em procedimento de verificação realizado pela Ernst & Young, foi atestado o caráter “verde” do projeto, de acordo com o padrão CBS, pelo simples fato de que o transporte ferroviário representaria uma diminuição da emissão de gases do efeito estufa quando comparado ao atual modo de transporte,

⁸⁴ C.f. JUNQUEIRA, Gabriela de O. et al. *Ferrogrão: as finanças fora dos trilhos da sustentabilidade*. **NEXO** (blog), 21 de março de 2022. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2022/Ferrogrão-as-finanças-fora-dos-trilhos-da-sustentabilidade>>.

realizado por rodovias.⁸⁵ Não há, na avaliação, nenhuma consideração sobre a cadeia de valor à qual a infraestrutura logística está associada, nem às supostas ilegalidades que são atribuídas ao projeto.⁸⁶

O arranjo garante à futura concessionária da ferrovia a faculdade de emitir títulos verdes para financiar o projeto. A iniciativa de buscar o “selo verde” pode ser interpretada como um desdobramento da parceria firmada pelo então Ministério da Infraestrutura (MInfra) com a Climate Bonds Initiative,⁸⁷ organização gestora do padrão CBS, como já foi abordado. Conforme foi apurado, a atuação da Climate Bonds Initiative dentro do MInfra teve como um de seus objetivos a finalidade de preparar uma “pipeline de investimentos verdes” que pudessem receber o selo verde e ser comercializada para investidores responsáveis.

Assim como no estudo de caso da BR-163/BR-230, já apresentado, o arranjo financeiro programado para a Ferrogrão também conta com mecanismos de *de-risking* para a atração de investidores. Há a previsão de um fundo para arcar com “riscos não gerenciáveis”, assim como a assunção, pelo Estado, de custos decorrentes de potenciais quebras de safra, além de perdas advindas da operação de rotas alternativas.⁸⁸ Nesse sentido, também aqui se observam muitos elementos que contribuem para a consolidação da infraestrutura como uma classe de ativos.⁸⁹

Além disso, o caso da Ferrogrão traz um exemplo concreto de “ambientalização de infraestruturas”, isto é, a estratégia de incorporação de justificativas ambientais para legitimar um determinado projeto.⁹⁰ Parte-se do princípio de que a construção

85 EY. **Independent limited assurance report on the green bond framework for the new railway concessions program of Brazilian Ministry of Infrastructure** (fevereiro de 2021). Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/sustentabilidade/EPLGreenBondsAssuranceStatement_Publicversiondraft_ENG_02.Feb.2021.pdf>. Vale apontar que o referido atestado contou com a análise de um conjunto de projetos reunidos no programa de concessão de novas ferrovias, incluindo a FICO, a FIOL e a Ferrogrão.

86 MIOLA et al. **Títulos verdes: dívida na encruzilhada entre finanças, direito e ecologia**. In: *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde*. Blucher, 2022, pág. 192. “No caso da Ferrogrão, como pode ser o caso em muitas outras emissões, a desconsideração voluntária do contexto mais amplo e o ‘fatiamento’ da cadeia em uma multiplicidade de atividades econômicas isoladas possibilitaram a obtenção do selo verde e a atração global de investidores”.

87 BRASIL. Ministério da Infraestrutura (Minfra). **Ministro assina memorando para habilitar projetos de concessões ao mercado de títulos pró-meio ambiente**. Minfra, 16 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/ministro-assina-memorando-para-habilitar-projetos-de-concessoes-ao-mercado-de-titulos-pro-meio-ambiente5835>>.

88 AGUIAR, Diana & WERNER, Deborah. **Infraestrutura e finanças verdes: notas sobre o caso brasileiro**. In: MIOLA, Iagê et al. (orgs.). *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde*. Blucher, 2022, pág. 224. “O desenho visa a responder aos principais questionamentos feitos por potenciais investidores e operadores na rodada de consultas realizada em agosto de 2020, que giravam em torno dos riscos socioambientais e da demanda real da ferrovia”.

89 CHRISTOPHERS, Brett. *Our lives in their portfolios: why asset managers own the world*. Verso, 2023.

90 AGUIAR, Diana & WERNER, Deborah. **Infraestrutura e finanças verdes: notas sobre o caso brasileiro**. In: MIOLA, Iagê; JUNQUEIRA, Gabriela de O.; COUTINHO, Diogo R.; PROL, Flávio; VECCHIONE-GONÇALVES, Marcela; FERRANDO, Tomaso (orgs.). *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde*. Blucher, 2022.

de novas infraestruturas para a exportação da produção agrícola é necessária e inevitável, para então argumentar que a opção pela ferrovia é a mais adequada ambientalmente, quando comparada com a alternativa de ampliação do escoamento por vias rodoviárias. Tudo isso sem o questionamento a respeito do sistema de produção que será beneficiado pela nova infraestrutura e que compõe o setor mais diretamente ligado às emissões brasileiras de gases de efeito estufa.

Conforme apontam Diana Aguiar e Deborah Werner, o processo de ambientalização de infraestruturas é consolidado “pela instrumentalização de narrativas de sustentabilidade como justificativa para projetos de infraestrutura que essencialmente já estavam previstos, garantindo, no entanto, novos canais de financiamento a partir dos portfólios ‘verdes’”.⁹¹ Nesse sentido, o caso demonstra nitidamente as fortes limitações dos títulos verdes como instrumentos de governança ambiental. Ao contrário, como no caso aqui analisado, esse instrumento pode servir para interditar um debate público qualificado, atribuindo o selo “verde” e categorizando-o automaticamente como desejável. Assim, a certificação pela Climate Bonds Initiative pode servir de escudo para investidores que venham a ser questionados sobre a participação no projeto da Ferrogrão.

⁹¹ Ibid., p. 208.

4. Considerações finais

O surgimento e o crescimento dos instrumentos detalhados aqui estão diretamente ligados a uma diminuição do financiamento público, cenário no qual a atração do capital privado se torna uma tarefa primordial para a manutenção do nível de financiamento na infraestrutura. O recrudescimento de um estado de austeridade fiscal nos últimos anos no Brasil forneceu, portanto, solo fértil para instrumentos como as debêntures incentivadas, as debêntures de infraestrutura e os títulos verdes.

Com o novo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, havia expectativas de mudanças nos rumos do Governo Federal, com a sinalização da retomada de uma agenda de investimentos públicos. No entanto, conforme foi observado, o investimento público vem sendo utilizado para catalisar ainda mais o investimento privado. O caso do “Novo PAC” é ilustrativo. Trazendo como lema “desenvolvimento e sustentabilidade”, com o programa havia a promessa de investir R\$ 1,7 trilhão em obras em todos os estados brasileiros.⁹²

Nesse sentido, o Novo PAC incluiu entre suas medidas institucionais o objetivo de “tornar o Estado mais eficiente, desburocratizado, com capacidade de planejamento e ativo em seu papel indutor do crescimento”. Dentre as categorias,⁹³ cumpre destacar aquela que versa sobre a expansão do crédito e a provisão de incentivos econômicos. As medidas previstas incluíram precisamente o aperfeiçoamento da legislação e a regulação sobre debêntures incentivadas,⁹⁴ o que foi efetivado por meio da inclusão da nova espécie de valor mobiliário com incentivo fiscal: as debêntures de infraestrutura.

Parece haver, portanto, uma consolidação dos instrumentos financeiros aqui analisados e, assim, da infraestrutura como classe de ativos (verdes). Resta observar quais usos serão feitos deles. Conforme foi indicado nos estudos de caso apresentados aqui, tanto as debêntures de infraestrutura quanto os títulos verdes vêm sendo usados para o financiamento de infraestruturas ligadas ao complexo logístico do Arco Norte e representam um aspecto importante para a compreensão do avanço dessa infraestrutura logística no território do médio Tapajós.

92 A página oficial do programa pode ser acessada em: <<https://www.gov.br/casacivil/novopac>>.

93 As medidas estão organizadas em cinco categorias: (I) aperfeiçoamento do ambiente regulatório e do licenciamento ambiental; (II) expansão do crédito e incentivos econômicos; (III) aprimoramento dos mecanismos de concessão e PPPs; (IV) incentivos à transição ecológica; e (V) planejamento, gestão e compras públicas.

94 Incluindo a alteração de normas legais e infralegais para: (I) a adição de novos setores e modalidades de incentivo a emissores, com foco em projetos com benefícios sociais, climáticos e ambientais; (II) a facilitação do processo de emissão de debêntures; (III) a ampliação de fontes de recursos relevantes, como fundos de pensão; e (IV) a nova regulamentação de debêntures para ciência, tecnologia e inovação.

Referências

AGUIAR, Diana & WERNER, Deborah. **Infraestrutura e finanças verdes: notas sobre o caso brasileiro**. In: MIOLA, Iagê; JUNQUEIRA, Gabriela de O.; COUTINHO, Diogo R.; PROL, Flávio; VECCHIONE-GONÇALVES, Marcela; FERRANDO, Tomaso (orgs.). *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde*. Blucher, 2022, p. 205-232.

ANBIMA. **Guia de Debêntures** (7 de fevereiro de 2018). Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/6B/90/A3/0C/20C39510C033929568A80AC2/Guia-atualizacao-debentures.pdf>.

ARAÚJO, Rafael; ASSUNÇÃO, Juliano; BRAGANÇA, Arthur. **Os impactos ambientais da Ferrogrão: uma avaliação ex-ante dos riscos de desmatamento**. Climate Policy Initiative/PUC-Rio, março de 2020. Disponível em: https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2020/03/PB_Os-impactos-ambientais-da-Ferrograo-1.pdf.

ARBOLEDA, Martín. **Planetary Mine: territories of extraction under late capitalism**. London: Verso, 2020.

AZHGALIYEVA, Dina; KAPOOR, Anant; LIU, Yang. **Green bonds for financing renewable energy and energy efficiency in South-East Asia: a review of policies**. *Journal of Sustainable Finance & Investment* (on-line publication, 2019). Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1704160>.

BIGGER, Patrick. *The narrow allure of bridging funding gaps with blended finance*. **EADI** (blog), 30 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.developmentresearch.eu/?p=1487>.

BISHOP, Nathan. **Green bond governance structure and the Paris Agreement**. *New York University Environmental Law Journal* 27, nº 2 (2019): 377-411.

BRAGANÇA, Gabriel G. Fiuza de; PESSOA, Marcelo de Sales; SOUZA, Gustavo Moreira de. **Evolução recente do mercado de debêntures no Brasil: as debêntures incentivadas**. IPEA, 2015.

BRASIL. Centro de Estudos e Debates Estratégicos/Consultoria Legislativa. **Arco Norte: um desafio logístico**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2016. Disponível em: <https://livraria.camara.leg.br/arco-norte-um-desafio-logistico>.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Boletim informativo de debêntures incentivadas**, 109ª edição, dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-de-debentures-incentivadas/2022/boletim-de-debentures-incentivadas-dezembro-2022>.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura (Minfra). **Ministro assina memorando para habilitar projetos de concessões ao mercado de títulos pró-meio ambiente** (16 de setembro de 2019). Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/ministro-assina-memorando-para-habilitar-projetos-de-concessoes-ao-mercado-de-titulos-pro-meio-ambiente5835>.

CHRISTOPHERS, Brett. **Our lives in their portfolios: why asset managers own the world**. Verso, 2023.

CLARK, William H. & VRANKA, Larry. **White Paper: The need and rationale for the benefit corporation** (janeiro de 2013).

EY. **Independent limited assurance report on the green bond framework for the new railway concessions program of Brazilian Ministry of Infrastructure** (fevereiro de 2021). Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/sustentabilidade/EPLGreenBondsAssuranceStatement_Publicversiondraft_ENG_02_Feb.2021.pdf.

FEBRABAN e CEBDS. **Guia para emissão de títulos verdes no Brasil 2016** (2016). Disponível em: <https://cebds.org/publicacoes/guia-para-a-emissao-de-titulos-verdes-no-brasil/>.

FRISCHTAK, Cláudio R.; RODRIGUES, Arthur M.; FARIA, Manuel; BELLON, Luiza; CANINI, Renata. **Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures**. In: SILVA, Mauro Santos (org.). *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022.

GABOR, Daniela. **The Wall Street Consensus**. *Development and Change* 52, nº 3 (2021): 429-59.

HILBRANDT, Hanna & GRUBBAUER, Monika. **Standards and SSOs in the contested widening and deepening of financial markets: the arrival of green municipal bonds in Mexico City.** *Environment and Planning A: Economy and Space* 52 (2020).

INTERNATIONAL CAPITAL MARKET ASSOCIATION. **Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds** (June, 2021). Disponível em: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles-June-2022-060623.pdf>.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Indígenas exigem direito à consulta prévia na fase do planejamento da Ferrogrão** (1º de março de 2021). Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/indigenas-exigem-direito-a-consulta-previa-na-fase-do-planejamento-da-ferrograo>.

JONES, Ryan; BAKER, Tom; HUET, Katherine; MURPHY, Laurence; LEWIS, Nick. **Treating ecological deficit with debt: the practical and political concerns with green bonds.** *Geoforum* 114 (2020): 49-58.

JUNQUEIRA, Gabriela de O.; PUPPIO, Marcella; MIOLA, Iagê; COUTINHO, Diogo R.; MOUALLEM, Pedro; PROL, Flávio; CUZZIOL, Felipe; FERRANDO, Tomaso. *Ferrogrão: as finanças fora dos trilhos da sustentabilidade.* **NEXO** (blog), 21 de março de 2022. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2022/Ferrogrão-as-finanças-fora-dos-trilhos-da-sustentabilidade>.

LIGHT, Sarah E. **The law of the corporation as environmental law.** *Stanford Law Review* 71 (2019): 137-213.

MIOLA, Iagê; JUNQUEIRA, Gabriela de O.; FERRANDO, Tomaso; COUTINHO, Diogo R.; PROL, Flávio; VECCHIONE-GONÇALVES, Marcela. **Títulos verdes: dívida na encruzilhada entre finanças, direito e ecologia.** In: *Finanças verdes no Brasil: perspectivas multidisciplinares sobre o financiamento da transição verde*, 172-204. Blucher, 2022.

MIOLA, Iagê; JUNQUEIRA, Gabriela de Oliveira; PROL, Flávio; VECCHIONE-GONÇALVES, Marcela; FERRANDO, Tomaso; HERRERA, Héctor. **Bonos verdes en la ecología-mundo: capital, naturaleza y poder en la expansión financierizada de la industria forestal en Brasil.** *Relaciones Internacionales*, nº 46 (28 de fevereiro de 2021): 161-80. Disponível em: <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2021.46.009>.

MORETTINI, Felipe Tadeu Ribeiro. **Financiamento de longo prazo e desenvolvimento: uma análise da regulação das debêntures de infraestrutura no financiamento nacional entre os anos de 2011 e 2016** (Tese de Doutorado). Faculdade de Direito da USP, 2019.

OLIVEIRA, Patrícia Gonçalves de. **Os entraves institucionais para uma maior participação do setor privado no financiamento da infraestrutura: o caso das debêntures incentivadas** (Dissertação de Mestrado). IPEA, 2019.

OLIVEIRA, Tatiana & MELO, Cecília Vieira de. **Logística no médio Tapajós: o caso de Itaituba-Miritituba**. Instituto de Estudos Socioeconômicos - Inesc, 2021.

PARK, Stephen K. **Investors as regulators: green bonds and the governance challenges of the sustainable finance revolution**. *Stanford Journal of International Law* 54 (2018): 1-47.

PINTO, Rafaella Sena. **A soja no corredor logístico norte**. Instituto de Estudos Socioeconômicos - Inesc e EPICC - Environmental Policies Instruments across Commodity Chains, abril de 2024.

ROCHA, Marco. **Perfil de financiamento da infraestrutura logística no Brasil**. Instituto de Estudos Socioeconômicos - Inesc, março de 2024.

SALOMÃO FILHO, Calixto & KARAM, Rachel Avellar Sotomaior. **Social enterprises and benefit corporations in Brazil: projects for corporate qualification and capital market regulation**. In: PETER, Henry; VASSEROT, Carlos Vargas; SILVA, Jaime Alcalde (orgs.). *The International Handbook of Social Enterprise Law: benefit corporations and other purpose-driven companies*. Switzerland: Springer International Publishing, 2023, p. 425-440.

SILVA, Mauro Santos. **Financiamento à infraestrutura: desenvolvimento institucional e desempenho do mercado de debêntures incentivadas**. In: SILVA, Mauro Santos (org.). *Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*. Brasília: IPEA, 2022.

THRASHER, Rachel. *FAQ: What is Investor-State Dispute Settlement and what does it mean for climate action?* **Global Development Policy Center** (blog), 12 de dezembro de 2022. Disponível em: <<https://www.bu.edu/gdp/2022/12/12/faq-what-is-investor-state-dispute-settlement-and-what-does-it-mean-for-climate-action/>>.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Making waves: aligning the financial system with sustainable development** (abril de 2018).

———. **The financial system we need: aligning the financial system with sustainable development** (outubro de 2015).

VENTURA, Livia. **The social enterprise movement and the birth of hybrid organisational forms as policy response to the growing demand for firm altruism**. In: PETER, Henry; VASSEROT, Carlos Vargas; SILVA, Jaime Alcalde (orgs.). *The International Handbook of Social Enterprise Law: benefit corporations and other purpose-driven companies*. Switzerland: Springer International Publishing, 2023, p. 9-25.

WEBER, Olaf & SARAVADE, Vasundhara. **Green Bonds: Current development and their future**. CIGI Papers n° 2010. Centre for International Governance Innovation (janeiro de 2019).

WENZEL, Fernanda & CHRISTE, Olivier. *Títulos ‘verdes’ de Santander e UBS financiaram desmatadores e fazendeiros acusados de trabalho escravo no Brasil*. **Carta Capital**, 17 de outubro de 2023. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/titulos-verdes-de-santander-e-ubs-financiaram-desmatadores-e-fazendeiros-acusados-de-trabalho-escravo-no-brasil/>>.

WHILEY, A. **Today at COP21: Global investors representing \$11trn AUM back ‘Paris Green Bond Statement**. Climate Bonds Initiative (9 de dezembro de 2015). Disponível em: <www.climatebonds.net/2015/12/today-cop21-27-global-investors-representing-11trn-aum-back-paris-green-bonds-statement>.

YAMAHAKI, Camila & BREVIGLIERI, Gustavo Velloso. **Atração de investimentos privados para a infraestrutura no Brasil**. In: *Revista de Administração Pública* 56, n° 3 (2022): 413-25.



<http://www.inesc.org.br>