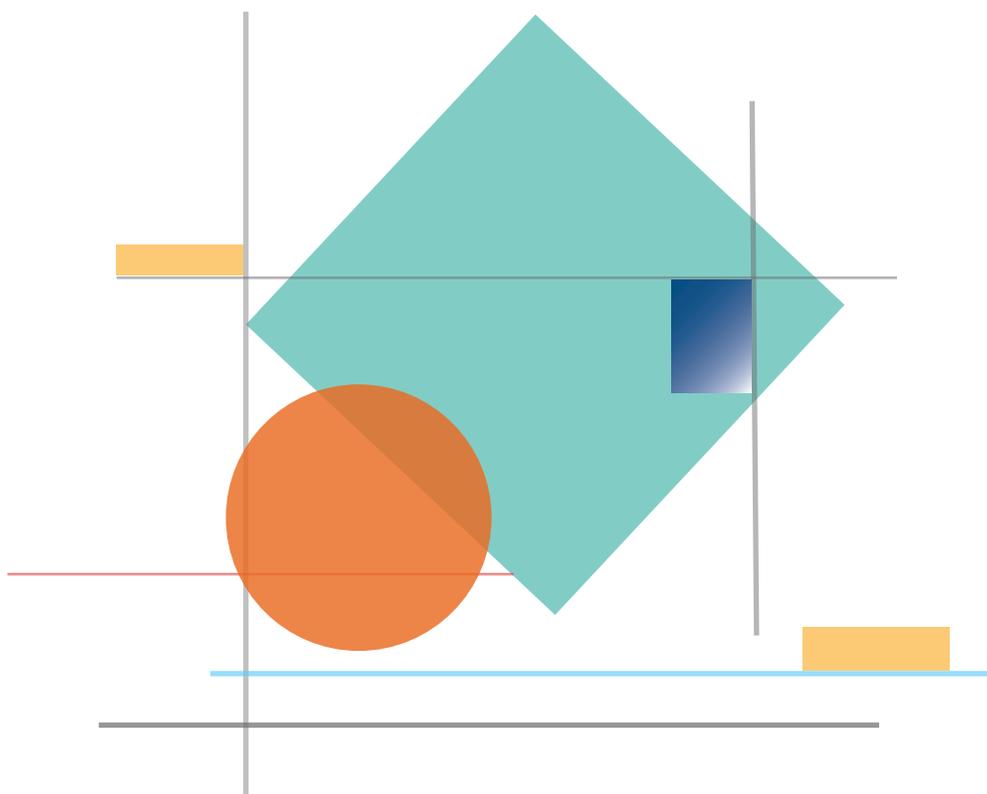


CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

Políticas públicas para
provisão de infraestrutura

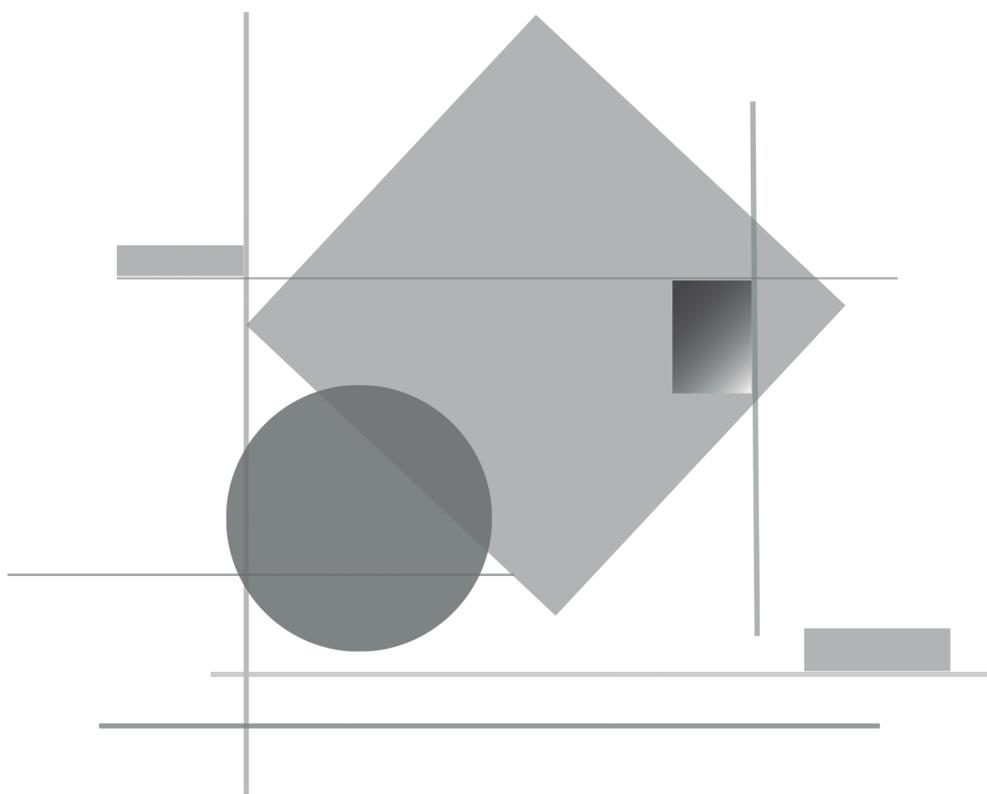
Mauro Santos Silva
Organizador



CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

Políticas públicas para
provisão de infraestrutura

Mauro Santos Silva
Organizador



ipea

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Erik Alencar de Figueiredo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

André Sampaio Zuvanov

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flavio Lyrio Carneiro

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Junior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

João Maria de Oliveira

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Herton Ellery Araújo

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Paulo de Andrade Jacinto

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação (substituto)

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

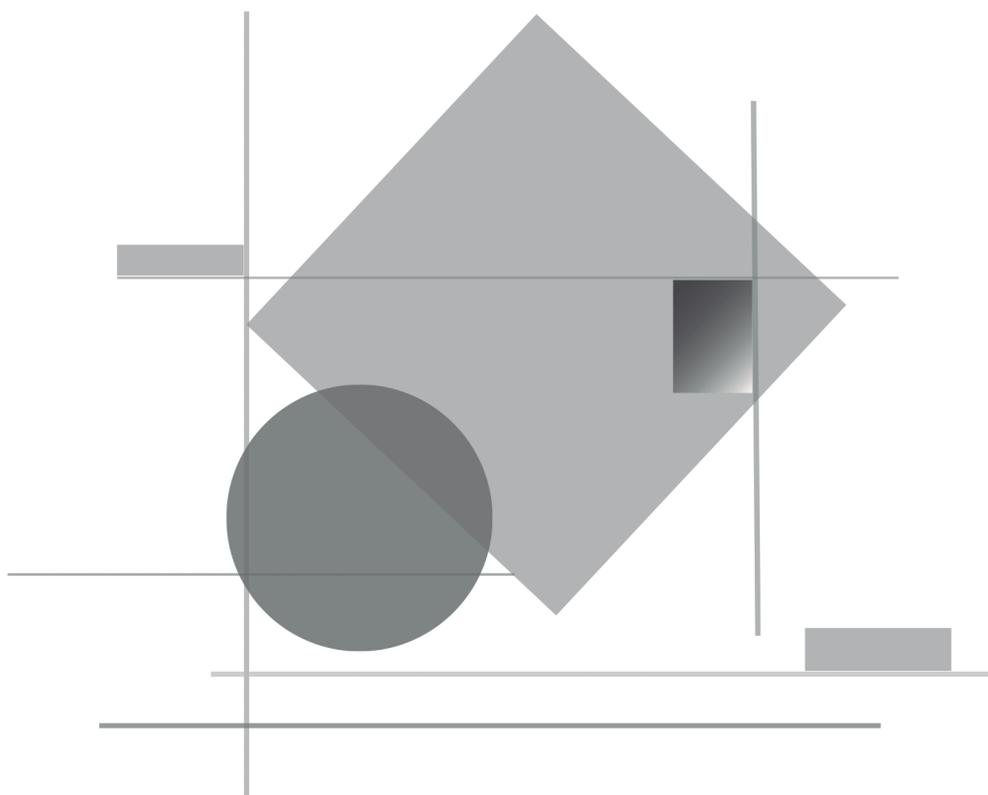
Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

Políticas públicas para
provisão de infraestrutura

Mauro Santos Silva
Organizador



Brasília, 2022

Concessões e parcerias público-privadas : políticas públicas para provisão de infraestrutura / organizador: Mauro Santos Silva. – Brasília: IPEA, 2022.

468 p. : il., gráfs.

Inclui Bibliografia.

ISBN: 978-65-5635-040-0

1. Parceria. 2. Setor Público. 3. Setor Privado. 4. Políticas Públicas. 6. Brasil. I. Silva, Mauro Santos. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.981

Ficha catalográfica elaborada por Andréa de Mello Sampaio CRB-1/1650

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-040-0>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS9

APRESENTAÇÃO 11

SEÇÃO I

FINANCIAMENTO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

CAPÍTULO 1

INFRAESTRUTURA NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO
E PRINCIPAIS DESAFIOS23

Igor Lopes Rocha

Rafael Saulo Marques Ribeiro

CAPÍTULO 2

FINANCIAMENTO À INFRAESTRUTURA: DESENVOLVIMENTO
INSTITUCIONAL E DESEMPENHO DO MERCADO
DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS.....45

Mauro Santos Silva

CAPÍTULO 3

A DÍVIDA PÚBLICA E O PROBLEMA DO INVESTIMENTO
EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL: DIAGNÓSTICO
E PROPOSTA PARA DISCUSSÃO81

Luís Carlos G. de Magalhães

Carla Rodrigues Costa de Araújo

Kolai Zagbaï Joël Yannick

CAPÍTULO 4

UMA ANÁLISE DO FINANCIAMENTO EM INFRAESTRUTURA
E O PROJETO DE LEI DAS DEBÊNTURES 119

Cláudio R. Frischtak

Arthur M. Rodrigues

Manuel Faria

Luiza Bellon

Renata Canini

SEÇÃO II

ESTRUTURAÇÃO DE CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS DE INFRAESTRUTURA

CAPÍTULO 5

RECONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA RECENTE DA SDI/ME.....	159
Edison Benedito da Silva Filho	
Fabiano Mezadre Pompermayer	

CAPÍTULO 6

ESTUDOS DE VIABILIDADE VIA PROCEDIMENTOS DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE: A EXPERIÊNCIA DO SETOR AEROPORTUÁRIO	183
Ricardo Sampaio Fonseca	
Mauro Cesar Santiago Chaves	
Daniel Meireles Tristão	

CAPÍTULO 7

CONTRATAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA: O FUNDO FEDERAL DE APOIO ÀS CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS DE ENTES SUBNACIONAIS	205
Bartira Tardelli Nunes	
Manoel Renato Machado Filho	

CAPÍTULO 8

REGULAÇÃO AMBIENTAL E PROJETOS DE INFRAESTRUTURA.....	237
Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo	

CAPÍTULO 9

LEILÕES DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA	257
Rutelly Marques da Silva	

CAPÍTULO 10

ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS DE PARCERIA DE INFRAESTRUTURA	279
Cleverson Aroeira da Silva	

CAPÍTULO 11

SISTEMA DE CONTAS VINCULADAS: UMA ALTERNATIVA PARA
PROBLEMAS DE EFETIVIDADE NO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-
FINANCEIRO EM CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS 317

Andre Martins Bogossian

CAPÍTULO 12

A ARBITRAGEM NAS CONCESSÕES FEDERAIS DE INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES TERRESTRES: UMA ANÁLISE
DAS CLÁUSULAS COMPROMISSÓRIAS337

Natália Resende Andrade Ávila

Priscila Cunha do Nascimento

SEÇÃO III

REGULAÇÃO DE CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS DE INFRAESTRUTURA

CAPÍTULO 13

EVOLUÇÃO REGULATÓRIA DOS PROCESSOS
DE CONCESSÃO AEROPORTUÁRIA371

Daniel Ramos Longo

Ricardo Sampaio Fonseca

CAPÍTULO 14

NOVO MERCADO DE GÁS NO BRASIL: DESVERTICALIZANDO PARA A
CONCORRÊNCIA.....399

César Mattos

CAPÍTULO 15

REGULAÇÃO ECONÔMICA E CONTRATOS SOB O NOVO MARCO LEGAL DO
SANEAMENTO BÁSICO: ESTUDO DE CASO DA CONCESSÃO DA REGIÃO
METROPOLITANA DE MACEIÓ.....435

Alfredo Assis de Carvalho

SOBRE O CONSELHO EDITORIAL.....455

SOBRE OS AUTORES457

SOBRE OS PARECERISTAS465

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento do projeto de pesquisa sobre *concessões e parcerias público-privadas* e a organização deste livro contaram com a colaboração imprescindível e generosa de um grande número de pessoas. Agradecemos à Flávia de Holanda Schimdt, à Janine Mello dos Santos, ao Flávio Lyrio Carneiro e ao Fábio Schiavinatto o apoio ao desenvolvimento da agenda de pesquisa sobre *concessões e parcerias público-privadas* que originou este livro; aos autores o engajamento nos estudos e nas pesquisas que resultaram nos capítulos componentes desta publicação; aos pareceristas as análises e recomendações relevantes ao aprimoramento dos capítulos; ao Comitê Editorial, composto por Luís Carlos G. de Magalhães e Bruno Queiroz Cunha, as recomendações que orientaram e qualificaram o desenvolvimento deste estudo; à equipe do Editorial do Ipea os trabalhos de revisão, diagramação e demais procedimentos de finalização desta publicação; e ao Ipea o apoio institucional que tornou possível o desenvolvimento da agenda de pesquisa e dos trabalhos, os quais resultaram na publicação deste livro.

Mauro Santos Silva
Organizador

APRESENTAÇÃO

Este livro, *Concessões e Parcerias Público-Privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura*, é parte constitutiva do projeto de pesquisa sobre concessões e parcerias público-privadas (PPPs), instituído no âmbito da Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea em novembro de 2020. A publicação reúne contribuições de 27 autores pertencentes a instituições de pesquisa, empresas, organizações não governamentais (ONGs) e órgãos governamentais formuladores e executores de políticas públicas. O propósito primordial que orientou esta iniciativa foi a produção de análises de políticas públicas relacionadas às concessões e às PPPs destinadas à ampliação e à modernização de equipamentos e serviços de infraestrutura.

Os textos componentes deste livro abordam questões relacionadas aos arranjos institucionais de financiamento da infraestrutura e seu impacto na aceleração da taxa de crescimento e do desenvolvimento econômico; à estruturação de concessões e PPPs, inclusive procedimentos referentes a planejamento, contratação de estudos e projetos, regulação e licenciamento ambiental, modelagem de leilões, (re)equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e solução de controvérsias por mecanismo de arbitragem; à regulação de infraestrutura, mais especificamente mercados de gás, aeroportos e saneamento.

A ampliação e a modernização da oferta de equipamentos de infraestrutura é condição necessária à aceleração da produtividade, à ampliação do acesso das famílias aos serviços públicos essenciais e à afirmação de uma trajetória de desenvolvimento econômico. Os efeitos positivos decorrentes de novos investimentos em infraestrutura são mais expressivos em economias em desenvolvimento, em especial, em setores e regiões com modesta disponibilidade de equipamentos e serviços. De acordo com Estache e Fay (2007, p. 6), “uma análise mais cuidadosa da literatura mostra um crescente consenso em torno da noção de que a infraestrutura geralmente importa para o crescimento e os custos de produção, embora seu impacto pareça maior em níveis mais baixos de renda”.

O desafio da ampliação e modernização da infraestrutura permanece central no âmbito da economia brasileira. Sobre o investimento em infraestrutura e nas três últimas décadas, a Associação Brasileira das Indústrias de Base – ABDIB (2021, p. 8) ressalta que “a dificuldade ao longo das décadas de manter os patamares de investimentos no setor acima da depreciação dos ativos resultou em uma queda do estoque para 34% do PIB”. A mesma publicação destaca que, no período 2016-2021: “a expansão do investimento privado não foi suficiente para compensar

a forte retração do investimento público, resultando em uma contração substancial dos investimentos no setor” (ABDIB, 2021, p. 8).

Sendo assim, o enfrentamento desse desafio requer a mobilização de capacidades estatais e capacidades empresariais, concebidas como requisitos necessários e complementares à realização de empreendimentos. No entanto, há situações nas quais a ausência de viabilidade econômica para sustentar concessões, conjugada à ausência de mecanismos garantidores para sustentar parcerias patrocinadas ou administrativas, acabam por demandar a atuação direta do Estado na mobilização de capitais e capacidades gerenciais para a provisão de equipamento e serviços.

O desenvolvimento de políticas, programas e projetos de construção e modernização de equipamentos e a oferta de serviços de infraestrutura demandam a estruturação de arranjos institucionais complexos, capazes de tratar e responder às especificidades setoriais e, muitas vezes, às especificidades de projeto. Esse requisito é determinado pelas características dos ativos de infraestrutura, entre as quais podem ser ressaltadas: a demanda por estruturação financeira complexa e o *funding* de longo prazo; o grau elevado de especificidade dos ativos; a sofisticação técnica e os custos de elaboração de estudos prévios; a diversidade de riscos e incerteza; a sujeição à regulação econômica intensiva; os custos de transação em razão da natureza incompleta dos contratos e da complexidade dos processos de concessão; e o amplo potencial de geração de externalidades econômicas, ambientais e sociais.

Esse cenário impõe ao Estado um papel central na concepção, na implementação, na avaliação e no aperfeiçoamento dos processos de concessão e PPPs dos diferentes setores constitutivos da infraestrutura econômica e social. Esta atuação demanda capacidades estatais para, entre outros procedimentos, realizar políticas de desenvolvimento econômico; elaborar planejamento estratégico setorial e integrado; coordenar procedimentos de elaboração de estudos prévios de viabilidade técnica, econômico-financeira e ambiental; proceder regulação econômica de mercado; exercer a regulação e a fiscalização ambiental; desenvolver política fiscal capaz de viabilizar programas de investimentos e garantias orientadas à estruturação de projetos de infraestrutura; implementar política financeira orientada ao desenvolvimento de mecanismos públicos de financiamento de empreendimentos e de desenvolvimento do mercado de capitais; gerenciar contratos de concessão para garantir compromissos de investimento, modicidade tarifária e sustentação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos; aperfeiçoar os mecanismos de solução de controvérsias; e estabelecer padrões de governança das relações contratuais capazes de prover dados e informações necessários ao controle social das PPPs.

O papel do Estado no processo de crescimento econômico foi bem expresso por Mazzucato (2014, p. 28): “o Estado não é nem um intruso, nem um mero facilitador do crescimento econômico. É um parceiro fundamental do setor

privado – e em geral mais ousado, disposto a assumir riscos que as empresas não assumem”. Na mesma obra, a autora ressalta ainda que: “Um Estado empreendedor não apenas ‘reduz os riscos’ do setor privado, como antevê o espaço de risco e opera corajosamente e eficientemente dentro desse espaço para fazer as coisas acontecerem” (Mazzucato, 2014, p. 29).

As concessões – sejam elas comuns, patrocinadas ou administrativas – constituem arranjos híbridos. Esta natureza híbrida decorre da participação ativa de agências governamentais e empresas privadas em arranjos de estruturação financeira, realização de investimento e gestão de equipamentos e serviços de infraestrutura. Os modelos híbridos, nos termos propostos originalmente por Williamson (2012, p. 61), dizem respeito a arranjos especializados, constituídos para viabilizar relações contratuais específicas, complexas e, conseqüentemente, com elevado custo de transação. Modelos desta natureza tendem a tornar mais eficientes às transações caracterizadas por presença de ativos com elevado grau de especificidade; contratos de longo prazo; interdependência entre as partes contratantes; combinação de autonomia e controles administrativos; e necessidade de adaptações autônomas e de adaptações coordenadas.

A consideração das hipóteses de protagonismo estatal e de natureza híbrida dos modelos de concessão e PPP implica necessidade de desenvolvimento de capacidades estatais e de aperfeiçoamento permanente do arranjo institucional orientado à coordenação estratégica dos diversos setores e empreendimentos de infraestrutura. Também é essencial a estruturação de mecanismos de monitoramento e avaliação das políticas públicas de infraestrutura capazes de informar sobre as ações planejadas e em execução e de orientar os procedimentos de aperfeiçoamento das ações de governo.

Em síntese, os quinze capítulos que compõem este livro apresentam como aspecto comum a análise de políticas públicas orientadas à estruturação de processos de concessão e PPPs, estruturação de financiamento de equipamentos e serviços e regulação de mercados de infraestrutura. Os estudos, em geral, foram realizados com base em evidências mobilizadas em documentos públicos, base de dados e revisão da literatura. Também houve contribuições de pareceristas que dedicaram tempo e atenção à leitura e prepararam críticas e recomendações importantes aos aperfeiçoamentos dos textos. O resultado é um conjunto diversificado de análises e proposições de políticas públicas, desenvolvidas com o propósito central de contribuir para o debate público relacionado aos novos rumos das agendas associadas à provisão de equipamentos e serviços de infraestrutura por contratos de concessão e PPPs.

Não obstante, faz-se necessário expressar um rol de temas para uma agenda futura de estudos e pesquisas referentes às concessões e às PPPs de infraestrutura, são eles: o desenvolvimento das capacidades estatais nos diferentes elos da cadeia de produção de infraestrutura; a participação social no desenho das regras do jogo

que moldam as concessões e PPPs; a análise dos impactos ambientais dos empreendimentos ao longo de seus ciclos de vida; os efeitos redistributivos decorrentes dos modelos de concessões de infraestrutura; a configuração da estrutura de propriedade das sociedades de propósito específico e suas respectivas empresas *holdings*; as condições efetivas de concorrências *ex-ante* em processos de licitação de concessões de infraestrutura; os movimentos de concentração de mercados de infraestrutura e as potenciais repercussões sobre as tarifas e os valores de outorga efetivamente pagos pelas concessionárias; a transparência na gestão dos contratos, em especial, quanto aos procedimentos de reequilíbrio econômico-financeiro, ao cumprimento de prazos e metas de investimento e as métricas de qualidade dos serviços; o monitoramento e a avaliação das políticas públicas setoriais de infraestrutura.

O propósito de contribuir para a análise de políticas públicas relacionadas aos arranjos institucionais de concessões e PPPs, endereçadas à construção e modernização de equipamentos e à oferta de serviços de infraestrutura, orientou a organização deste livro, constituído por três seções, as quais apresentam quinze capítulos, esses elaborados por 27 especialistas.

A seção I do livro, intitulada *Financiamento de projetos de infraestrutura*, é composta por quatro capítulos, que analisam as agendas relacionadas ao ambiente macroeconômico e as iniciativas de políticas públicas orientadas ao desenvolvimento do arranjo de financiamento de projetos de infraestrutura realizados mediante contratos de concessões e PPPs.

No capítulo 1, *Infraestrutura no Brasil: contexto histórico e principais desafios*, Igor Lopes Rocha e Rafael Saulo Marques Ribeiro apresentam contribuições da literatura econômica a respeito dos impactos da infraestrutura sobre o crescimento econômico, a pobreza, a desigualdade de renda e as desigualdades regionais. Eles também analisam dados sobre os investimentos públicos e privados e expõem um quadro comparativo internacional. Os autores concluem que entre os desafios para a aceleração dos investimentos em infraestrutura no Brasil estão o desenvolvimento da capacidade para a elaboração e execução de projetos, o desenvolvimento do mercado de capitais, a redução da incerteza jurisdicional, a ampliação da competição bancária e a afirmação de mecanismos públicos de investimentos capazes, inclusive, de sustentar políticas anticíclicas.

No capítulo 2, *Financiamento à infraestrutura: desenvolvimento institucional e desempenho do mercado de debêntures incentivadas*, Mauro Santos Silva faz uma análise exploratória do desenvolvimento institucional e do desempenho do mercado de dívida corporativa de longo prazo emitidos por empresas não financeiras. O autor afirma que os números referentes aos oito indicadores evidenciam êxito da estratégia de políticas públicas orientada ao processo de construção do mercado de debêntures incentivadas. O capítulo também mostra que houve retração da oferta

de crédito disponibilizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para o setor de infraestrutura e esse movimento foi substituído apenas parcialmente por recursos captados por títulos de dívida emitidos por projetos, mesmo sob condições macroeconômicas favoráveis em termos de estabilidade do nível de preços e redução da taxa básica de juros. Esses fatos sugerem que, não obstante a importância do desenvolvimento de instrumentos de financiamento privado, permanece relevante a (re)afirmação das políticas públicas orientadas ao desenvolvimento de capacidades fiscal e financeira necessárias à sustentação de instrumentos de financiamento público de projetos de infraestrutura no Brasil.

No capítulo 3, *A dívida pública e o problema do investimento em infraestrutura no Brasil: diagnóstico e proposta para discussão*, Luís Carlos G. de Magalhães, Carla Rodrigues Costa de Araújo e Kolaï Zagbaï Joël Yannick analisam a evolução dos investimentos em infraestrutura econômica no Brasil, sua relação com a dívida pública e com a carga de juros incidente sobre os títulos públicos e avaliam em que medida o estoque da dívida pública e seu serviço de juros limitam o investimento público, particularmente do governo central, em infraestrutura. Os autores apresentam uma proposta de financiamento público da infraestrutura baseada em *debêntures especiais*, títulos que poderiam ser emitidos por projetos e adquiridos por instituições financeiras mediante pagamento em títulos da Dívida Pública Mobiliária Federal interna (DPMFi).

No capítulo 4, *Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures*, Cláudio R. Frischtak, Arthur M. Rodrigues, Manuel Faria, Luiza Bellon e Renata Canini examinam a participação público-privada nos investimentos em infraestrutura e discutem as consequências potenciais decorrentes da hipótese de aprovação da proposta de criação da chamada *debêntures de infraestrutura* nos termos mencionados no Projeto de Lei (PL) nº 2.646/2020. Os autores questionam a necessidade do novo instrumento, seu potencial custo fiscal e as consequências para o próprio mercado de capitais. No âmbito dos benefícios, o estudo sugere baixa *adicionalidade* na perspectiva do financiamento dos investimentos em infraestrutura, dado o limitado espaço que as debêntures incentivadas ocupam e seu potencial de crescimento. Pela perspectiva dos custos, ao introduzir uma nova camada de incentivos fiscais e ampliar segmentos e atores potencialmente beneficiados, o novo instrumento pode produzir impactos adversos de primeira ordem nas contas do Tesouro e agravar o ambiente fiscal.

A seção II do livro, intitulada *Estruturação de concessões e parcerias público-privadas de infraestrutura*, é composta por oito capítulos, os quais analisam questões relacionadas ao arranjo institucional das concessões de infraestrutura, mais especificamente: o planejamento estratégico, os estudos prévios, a regulação ambiental, os leilões, a estruturação financeira, as contas vinculadas e o mecanismo de arbitragem.

No capítulo 5, *Reconstrução do planejamento integrado de infraestrutura no Brasil: a experiência recente da SDI/ME*, Edison Benedito da Silva Filho e Fabiano Mezadre Pompermayer apresentam uma discussão teórica sobre o planejamento governamental e analisam o modelo de política de planejamento integrado de infraestrutura em desenvolvimento no âmbito do governo federal. O planejamento é considerado imprescindível para a construção de mecanismos de atuação estatal eficientes em países em desenvolvimento. O planejamento integrado de infraestrutura é assumido como um instrumento de integração de objetivos, métodos e métricas para qualificar as escolhas mais complexas da sociedade no ambiente democrático. Os autores concluem que, não obstante os movimentos para reconstrução do planejamento governamental de longo prazo no Brasil, persistem grandes desafios a serem superados, a exemplo da complexidade desses modelos e dos diferentes graus de maturidade no seu desenvolvimento, bem como a notória dificuldade cultural encontrada pela administração pública no Brasil para atuar de forma articulada em suas várias instâncias.

No capítulo 6, *Estudos de viabilidade via procedimentos de manifestação de interesse: a experiência do setor aeroportuário*, Ricardo Sampaio Fonseca, Mauro Cesar Santiago Chaves e Daniel Meireles Tristão analisam as possibilidades e os riscos associados ao uso do Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) como mecanismo de contratação de estudos prévios em processo de concessão de infraestrutura. Os autores afirmam como exitosa a experiência de uso desse instrumento no setor aeroportuário, em termos de qualidade e de tempo para o desenvolvimento dos estudos prévios, e afirmam que iniciativas de política para o aperfeiçoamento do PMI deve considerar, necessariamente, a clareza dos termos da disputa, a transparência das informações, o isolamento da comissão de seleção, o alinhamento de incentivos e os fatores relacionados ao gerenciamento de riscos nesta modalidade de contratação.

No capítulo 7, *Contratação de projetos de infraestrutura: o fundo federal de apoio às concessões e parcerias público-privadas de entes subnacionais*, Bartira Tardelli Nunes e Manoel Renato Machado Filho apresentam o Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas (FEP), instrumento central da estratégia de política pública desenvolvida pelo governo federal para viabilizar a realização de parcerias de investimentos entre a iniciativa privada e os governos estaduais e municipais. Os autores ressaltam que o FEP foi concebido sob a forma de linha de produção ou fábrica de projetos para fomentar o planejamento e a realização de concessões e PPPs em bases sólidas em termos de segurança jurídica, previsibilidade, continuidade e regularidade requeridas para a alavancagem do desenvolvimento de infraestrutura. O desafio primordial da agenda de políticas públicas está relacionado à necessidade de ampliação progressiva dos setores e projetos em carteira, a internalização das lições aprendidas e o levantamento de melhores práticas de elaboração de estudos e projetos de infraestrutura no contexto dos governos subnacionais brasileiros.

No capítulo 8, *Regulação ambiental e projetos de infraestrutura*, Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo discute as ferramentas de regulação ambiental aplicadas a empreendimentos contratados mediante concessões de serviços e de obras públicas no âmbito do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI). A análise é desenvolvida com ênfase na avaliação de impactos ambientais, do licenciamento e da revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. A autora ressalta que, não obstante a relevância de práticas corporativas voluntárias orientadas à sustentabilidade socioambiental, o Estado deve manter sua atuação na regulação e no controle dos processos de licenciamento necessários ao controle da poluição e da degradação ambiental. Uma agenda de políticas públicas mencionada como relevante diz respeito ao desenvolvimento efetivo da avaliação ambiental estratégica (AAE), processo baseado em estudos e análises abrangentes que tomam por objeto a configuração das políticas públicas setoriais, seus processos de planejamento e seus desenhos de programas.

No capítulo 9, *Leilões de infraestrutura no Brasil: uma análise exploratória*, Rutelly Marques da Silva apresenta os aspectos fundamentais da teoria de leilões, identifica aqueles mais relevantes para que os certames sejam realizados de forma eficiente e discorre sobre os arranjos institucionais mais adotados nas concessões de infraestrutura no Brasil. O desenho dos leilões é visto como um processo artesanal que demanda atenção às características do ativo e do processo de concessão. Atenção deve ser reservada aos riscos de formação de conluio, às estratégias de predação e detenção à entrada de rivais e às pressões políticas realizadas por grupos de interesse. Elevados ágios ou deságios nos leilões não são sinais de êxito dos certames, pelo contrário, podem ser evidências de que problemas relevantes foram ignorados e que consequências adversas poderão ser percebidas ao longo do processo de execução do contrato de concessão. O autor ressalta que há evidências de que os processos de concessão de infraestrutura no Brasil usam modelos híbridos de leilão que privilegiam os lances selados, nesses termos, observam alinhamento com as recomendações da literatura teórica.

No capítulo 10, *Estruturação de projetos de parceria de infraestrutura*, Cleverson Aroeira da Silva apresenta um modelo de estruturação de concessão de equipamentos e serviços de infraestrutura. Na fase interna, são tratados os aspectos relacionados ao processo decisório governamental, à governança da estruturação, ao desenho do contrato, à contratação dos estudos, à participação de estruturador independente e à modelagem do projeto. Na fase externa, são mencionados os procedimentos referentes à consulta pública, ao diálogo com investidores, ao leilão e à contratação da parceria. É ressaltada a importância do poder concedente buscar o apoio de instituições especializadas em estruturar projetos de infraestrutura com o propósito de dispor de assessoria técnica para coordenar o trabalho de estruturação e obtenção de recursos financeiros para contratar serviços de consultoria. Os bancos

públicos de desenvolvimento e os organismos financeiros multilaterais possuem *expertise* para cooperar nesse processo. Estruturadores independentes também são considerados necessários e relevantes para a superação dos desafios relacionados ao desenvolvimento de estudos e projetos de infraestrutura.

No capítulo 11, *Sistema de contas vinculadas: uma alternativa para problemas de efetividade no reequilíbrio econômico-financeiro em concessões e parcerias público-privadas*, Andre Martins Bogossian discorre sobre os mecanismos de salvaguarda, recursos capazes de viabilizar, com segurança e regularidade, o fluxo de pagamento de desequilíbrios havidos ao longo da vigência contratual. É admitido que a afirmação de um arranjo desta natureza, capitalizado por receitas de outorga e outras fontes, constituiria uma solução para os problemas de efetividade do sistema tradicional de reequilíbrio. São analisadas quatro experiências contratuais que fazem uso de contas garantias. A observação da configuração desses arranjos institucionais, consideradas suas respectivas especificidades, permite afirmar que o modelo atende ao interesse fiscal do poder concedente e aos interesses financeiros das empresas concessionárias, e contribui para a sustentabilidade dos investimentos e para a qualidade da oferta de serviços públicos concessionados.

No capítulo 12, *A arbitragem nas concessões federais de infraestrutura de transportes terrestres: uma análise das cláusulas compromissórias*, Natália Resende Andrade Ávila e Priscila Cunha do Nascimento discutem soluções de controvérsias em contratos de concessão de infraestrutura. É assumido que esses contratos possuem uma natureza essencialmente incompleta, derivada da complexidade do arranjo de sustentação do equilíbrio econômico-financeiro e do longo prazo de execução das concessões. É apresentada uma análise descritiva das experiências recentes de uso de arbitragem em contratos das quatro rodadas de concessão de infraestrutura rodoviária e das duas rodadas de concessão de infraestrutura ferroviária e discutida a perspectiva manifesta pelo Tribunal de Contas da União (TCU). As autoras concluem que as evidências preliminares sugerem o mecanismo de arbitragem como fator favorável a maior previsibilidade e segurança jurídica dos contratos de concessão, fato que repercute positivamente sobre a estabilidade da relação entre concessionária e poder concedente e para a geração de valor dos empreendimentos. Como agenda de políticas públicas em aberto, é recomendada a análise da adoção de disposição de resolução de litígios técnicos específicos por um perito independente (*expert determination*).

A seção III do livro, intitulada *Regulação de concessões e parcerias público-privadas de infraestrutura*, é composta por três capítulos, os quais analisam questões relacionadas à evolução regulatória do setor de infraestrutura e serviços aeroportuários e aos novos arranjos regulatórios dos mercados de gás e de saneamento.

No capítulo 13, *Evolução regulatória dos processos de concessão aeroportuária*, Daniel Ramos Longo e Ricardo Sampaio Fonseca apresentam um histórico da evolução regulatória dos processos de concessões aeroportuária realizados pelo governo federal entre 2011 e 2020, com ênfase nas mudanças ocorridas nas estruturas de incentivos dos contratos e no compartilhamento de riscos entre poder concedente e concessionárias aeroportuárias. O estudo focaliza cinco aspectos regulatórios, são eles: o modelo de pagamento das outorgas; a regulação tarifária; as obrigações de investimento; os incentivos ao *consultation* e o desenvolvimento da proposta apoiada; e a disciplina da receita não tarifária. A análise das evidências sustenta a afirmação de que os contratos se tornaram mais flexíveis com a evolução do programa, atribuindo mais autonomia decisória aos operadores aeroportuários sem comprometimento da qualidade do serviço público prestado aos usuários. O modelo regulatório aeroportuário, resultante do processo de aprendizagem cumulativa derivado das rodas de concessão, é mais amigável a investimentos privados e incentivador de uma relação efetiva entre concessionárias, empresas aéreas, usuários e demais parceiros privados.

No capítulo 14, *Novo mercado de gás no Brasil: desverticalizando para a concorrência*, César Mattos descreve e analisa o novo marco regulatório do mercado de gás natural, orientado à desverticalização da estrutura, à ampliação da competição e à facilitação do acesso de terceiros aos elos de *monopólio natural* da cadeia produtiva. São comentados os três movimentos de reforma do arcabouço regulatório: as Diretrizes do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e o Termo de Compromisso de Cessação (TCC) do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) com a Petrobras, ambos de 2019, e a aprovação da nova legislação do gás (Lei nº 14.134/2021). O autor conclui afirmando que a reforma baseada na competição conta fundamentalmente com os sinais de preços de mercado para orientar as ações e os investimentos dos agentes, contudo, a experiência internacional mostra que o êxito desse processo, em termos de efeitos positivos sobre a concorrência e a redução dos preços, requer prazo e atuação efetiva da agência reguladora.

No capítulo 15, *Regulação econômica e contratos sob o novo marco legal do saneamento básico: estudo de caso da concessão da Região Metropolitana de Maceió*, Alfredo Assis de Carvalho analisa, à luz da teoria econômica da regulação, as repercussões do novo marco regulatório segundo a configuração dos novos contratos de concessão de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A mobilização de evidências fez uso de pesquisa documental das peças legais e infralegais constitutivas do marco regulatório, além dos documentos referentes ao processo de concessão: edital, estudos prévios, processo licitatório e contrato de concessão. O modelo foi preponderantemente de regulação contratual, com uso intensivo de instrumentos econômicos típicos da chamada regulação por incentivos.

Uma agenda de políticas públicas deve observar o desenvolvimento continuado das capacidades das agências reguladoras frente aos desafios regulatórios impostos pelo novo marco, a adequação dos diferentes blocos de municípios propostos ao objetivo precípua do ganho de escala e da viabilização dos serviços nos municípios menores e, ainda, a relevância de considerar, ou não, eventuais receitas alternativas nos estudos de viabilidade.

Mauro Santos Silva
Organizador

REFERÊNCIAS

ABDIB – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE BASE. **Livro azul da infraestrutura**: uma radiografia dos projetos de infraestrutura no Brasil. São Paulo: ABDIB, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3LYZv4S>>.

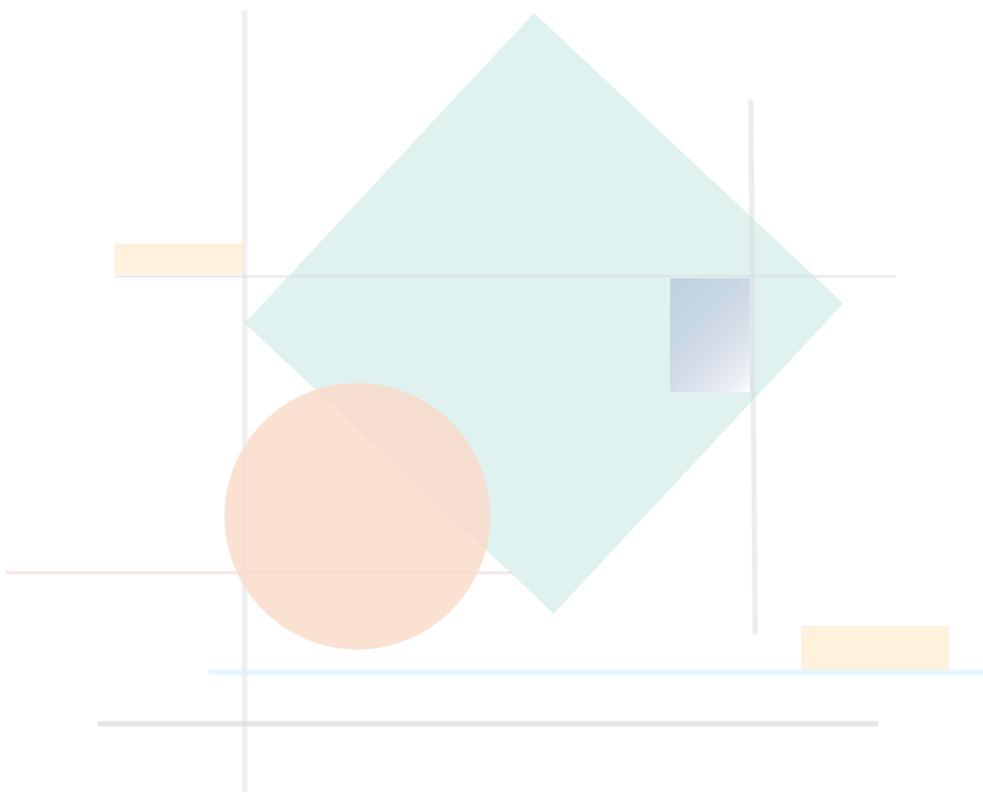
ESTACHE, A.; FAY, M. **Current debates on infrastructure policy**. Washington: World Bank, 2007. (Working Paper, n. 4410). Disponível em: <<https://bit.ly/3tW3h8K>>.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito entre o setor público e o setor privado. 1. ed. São Paulo: Portfólio-Penguin, 2014.

WILLIAMSON, O. E. **As instituições econômicas do capitalismo**: firmas, mercados e relações contratuais. São Paulo: Pezco, 2012.

Seção I

Financiamento de Projetos de Infraestrutura



INFRAESTRUTURA NO BRASIL: CONTEXTO HISTÓRICO E PRINCIPAIS DESAFIOS

Igor Lopes Rocha¹
Rafael Saulo Marques Ribeiro²

1 INTRODUÇÃO

A provisão adequada de serviços de infraestrutura é condição necessária para o desenvolvimento econômico e social de um país, ao elevar o crescimento, a produtividade e a competitividade, bem como reduzir desigualdades (Calderón e Servén, 2014; Chakamera e Alagidede, 2017; Medeiros e Ribeiro, 2020; Medeiros, Ribeiro e Amaral, 2021; Straub, 2011). Uma boa infraestrutura reduz os custos das empresas, aumenta a capacidade de fornecimento e afeta indiretamente o crescimento da produtividade (Pêgo e Campos Neto, 2010). Nesse sentido, o investimento em infraestrutura pode constituir um importante instrumento de política, com o objetivo de promover mudanças estruturais, ao beneficiar proporcionalmente mais o setor moderno, com maior capacidade de geração de excedente econômico, que o setor tradicional (Yemba, Ribeiro e Medeiros, 2020).

Notadamente, entre as décadas de 1950 e 1970, o Brasil apresentou expressivas taxas de crescimento, tendo o setor público como principal planejador, financiador e executor de obras de infraestrutura do país. É importante ressaltar que a participação pública naquele período se deu tanto de forma direta como indireta, por meio de empresas estatais com participação muito relevante no conjunto de investimentos da economia. Os investimentos privados, por sua vez, ainda que não desprezíveis, correspondiam a uma parcela menor dos investimentos totais. Durante os anos 1980 (a chamada Década Perdida da economia brasileira), a infraestrutura passou a sofrer um paulatino sucateamento, com quedas substanciais não somente dos investimentos públicos, mas também dos privados e ausência de estratégia clara para o setor (Keller *et al.*, 2021).

1. Economista chefe da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). *E-mail*: <igor.rocha@fiesp.com.br>.

2. Professor da Faculdade de Ciências Econômicas (Face) e do Centro de Planejamento Regional (Cedeplar), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). *E-mail*: <rsmribeiro@cedeplar.ufmg.br>.

Nos anos 1990, um novo modelo para o setor começa a tomar forma. Uma esperada maior participação privada desenha-se devido a três fatores principais: i) a aprovação da Lei nº 8.987/1995 (Lei de Concessões); ii) as privatizações das distribuidoras de energia elétrica e do setor de telecomunicações; e iii) as primeiras concessões rodoviárias. Ou seja, a década de 1990 perseguiu a estabilização da economia, mas, além disso, abriu espaço para concessões privadas na infraestrutura, bem como para a transferência de ativos e investimentos do Estado para a iniciativa privada. Tal orientação foi aprofundada nos anos 2000, com a aprovação de importantes marcos legais, como a Lei nº 11.079/2004 (Lei de Parceria Público-Privada) e, mais recentemente, o novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020) e a nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), conforme Tadini e Rocha (2018).

Ainda que importantes, esses esforços não conseguiram mudar estruturalmente a realidade do setor, pois o nível de investimentos ficou aquém daquele necessário para suprir as necessidades de infraestrutura do país. Dessa forma, procurando revelar as principais qualidades do setor de infraestrutura, bem como seus problemas e desafios, este capítulo está estruturado em três seções, além desta introdução e da conclusão. A segunda seção visa apresentar brevemente as principais contribuições da literatura econômica a respeito dos impactos de maior provisão de infraestrutura sobre variáveis-chave como crescimento econômico, pobreza, desigualdade de renda e desigualdades regionais. A terceira seção aborda a infraestrutura brasileira, ao trazer dados sobre investimentos e composição público e privada, assim como uma análise comparada com outros países. Na quarta seção, há uma avaliação dos principais desafios para o investimento em infraestrutura no Brasil.

2 O PAPEL DA INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

Esta seção tem o objetivo de apresentar brevemente as principais contribuições da literatura econômica a respeito dos impactos de maior provisão de infraestrutura sobre variáveis-chave como crescimento econômico, pobreza, desigualdade de renda e desigualdades regionais. Por tratar-se de panorama geral, esta seção não tem o objetivo de esgotar toda a complexidade e alcance dessa literatura, mas sim o de servir como um guia prático e introdutório sobre o tema, além de subsidiar o debate sobre proposições de políticas públicas, a partir do diagnóstico da economia brasileira que será revelado nas seções seguintes deste capítulo.

2.1 Infraestrutura: uma breve definição

Infraestrutura pode ser entendida como a estrutura básica que viabiliza o funcionamento da economia e possibilita o desenvolvimento das atividades humanas em seus mais diversos aspectos e dimensões. A seguir, iremos explorar brevemente algumas definições mais específicas sobre o termo encontradas na literatura.

Torrisi (2009) define infraestrutura como um conjunto de bens de capital ofertados em grandes unidades, a partir de investimentos caracterizados por longos períodos de duração até a maturação, indivisibilidade da planta e elevada relação capital-produto. Para Straub (2008), a infraestrutura consiste nos seguintes setores: energia; transporte; telecomunicações; e água e saneamento. Além desses setores citados, Sánchez *et al.* (2017) também consideram como infraestrutura os serviços prestados nos setores de abastecimento de água, energia elétrica, gás natural, coleta de resíduos, tecnologias de informação e comunicação (TICs), rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, drenagem e irrigação. Borça Júnior e Quaresma (2010) também consideram como infraestrutura os serviços de energia elétrica, telecomunicações, saneamento e logística de transportes em rodovias, ferrovias e portos.

No estudo realizado por Pêgo e Campos Neto (2010), o conceito de infraestrutura é desagregado em duas partes: i) infraestrutura social e urbana; e ii) infraestrutura econômica. A infraestrutura social e urbana foca prioritariamente no suporte às atividades no nível domiciliar e no nível dos indivíduos, a partir de investimentos nos setores de habitação, saneamento e transporte urbano. Por sua vez, a infraestrutura econômica visa dar apoio às atividades do setor produtivo e tem como foco os investimentos nos setores de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, energia elétrica, petróleo e gás natural, biocombustíveis e telecomunicações. Este trabalho se debruçará essencialmente sobre o segundo conceito – isto é, as análises a respeito da infraestrutura econômica.

2.2 Infraestrutura e crescimento econômico

A relação entre investimentos em infraestrutura e crescimento econômico tem sido amplamente estudada na literatura econômica. A seguir, serão apresentadas brevemente algumas das principais questões levantadas pelos estudos até o momento.

Primeiro, analisaremos a relação entre infraestrutura física e crescimento econômico. Existe uma vasta literatura empírica mostrando que uma ampliação na infraestrutura física pode elevar o crescimento econômico, a produtividade e o bem-estar da economia (Calderón e Servén, 2010; Chakamera e Alagidede, 2017; Démurger, 2001; Fan e Zhang, 2004; Kodongo e Ojah, 2016; Medeiros, Ribeiro e Amaral, 2022; Sahoo e Dash, 2012; Yemba, Ribeiro e Medeiros, 2020). Uma série de canais de transmissão ligando aumentos na provisão de infraestrutura física e crescimento econômico pode ser elencada. Em primeiro lugar, a infraestrutura contribui diretamente para a elevação do produto interno bruto (PIB), por meio da produção dos serviços de transporte, energia, saneamento e telecomunicações. Em segundo lugar, os investimentos em infraestrutura podem induzir um maior crescimento econômico no longo prazo, por meio da geração de externalidades positivas sobre a produção e o investimento privado. Em terceiro lugar, um aumento nos investimentos em infraestrutura eleva a produtividade dos demais fatores

de produção (terra, capital e trabalho); assim, reduzem-se os custos de produção e transporte do setor produtivo da economia (Sánchez *et al.*, 2017).³ Contudo, a relação positiva entre o estoque de infraestrutura e o crescimento econômico ainda não é consensual na literatura econômica. Outros trabalhos mostram que o impacto da infraestrutura sobre o crescimento pode ser ou estatisticamente não significativo ou até mesmo negativo (Lall, 1999; Roy *et al.*, 2014; Shi, Guo e Sun, 2017). Em geral, os estudos mostram que a ligação positiva entre infraestrutura e crescimento econômico tem maior propensão a ser observada em países em desenvolvimento, onde os gargalos na produção provocados pelos baixos níveis de cobertura de serviços de infraestrutura são mais proeminentes. Por sua vez, em países com cobertura de serviços de infraestrutura suficientemente alta, investimentos adicionais no setor tendem a resultar em efeitos negligenciáveis do ponto de vista do aumento da renda e da produtividade. Além disso, a literatura também mostra que os resultados divergentes podem decorrer da utilização de medidas diferentes para as variáveis de infraestrutura e técnicas econométricas distintas entre os estudos. Uma análise mais detalhada sobre essas controvérsias pode ser vista em Calderón e Servén (2014).

Além da relação entre infraestrutura física e crescimento, a literatura também explora o impacto do investimento público em serviços de infraestrutura e crescimento econômico. As principais diferenças entre considerar o estoque físico de infraestrutura e o investimento público em infraestrutura é que este último geralmente considera outros tipos de investimentos – como investimentos em educação no caso de muitos países – e exclui a parcela da provisão de serviços de infraestrutura financiada com capital privado. Por um lado, Arrow e Kurz (1970) mostram que o investimento público em infraestrutura tem tanto um efeito direto sobre o crescimento econômico quanto um efeito indireto, ao induzir o investimento privado como resultado do aumento na produtividade marginal dos insumos e de demais fatores de produção da economia (efeito *crowding-in*). Por outro lado, Barro (1990) aponta que a necessidade de elevação da carga tributária para financiar os gastos públicos com a provisão de infraestrutura pode mitigar parcial ou integralmente os efeitos indiretos, reduzindo assim os efeitos positivos do investimento público sobre o crescimento. A literatura empírica sobre a relação entre investimento público e crescimento também é controversa. Enquanto alguns trabalhos identificam um impacto positivo do investimento público sobre o crescimento (Aschauer, 1989; Morrison e Schwartz, 1996; Wylie, 1996), outros não encontram evidências estatisticamente significativas (Dalenberg e Partridge, 1997; Holtz-Eakin, 1994; Holtz-Eakin e Schwartz, 1995).

3. Para uma análise dos determinantes da produtividade no Brasil, ver Bonelli (2014).

Em suma, apesar dos resultados ambíguos, a literatura parece indicar que há relação positiva entre infraestrutura (física e investimento público) e crescimento. Mesmo se levarmos em consideração os efeitos adversos decorrentes do financiamento dos gastos via aumento dos impostos, em países em desenvolvimento e com alta carência na cobertura de serviços de infraestrutura – como no caso do Brasil –, os efeitos positivos diretos e indiretos dos gastos em infraestrutura sobre o crescimento podem mais que compensar os efeitos negativos do aumento de impostos correntes e futuros. Cabe destacar que aperfeiçoamentos institucionais que favoreçam e reforcem os mecanismos de captação de financiamento privado e maior eficiência na alocação dos recursos públicos podem minimizar as perdas e elevar o retorno esperado dos investimentos em infraestrutura, em termos de crescimento e bem-estar para a população.

2.3 Infraestrutura, pobreza e desigualdade

O Banco Mundial define pobreza em termos absolutos, que consiste em um nível de consumo inferior a US\$ 1,90 por dia (World Bank, 2020). Por outro lado, Sen (2010) considera que a pobreza não está relacionada apenas a um nível de consumo inferior a um baixo nível de renda, mas sim à privação acentuada de poder político, saúde, educação formal, alimentação adequada e carência de habitação etc. A desigualdade de renda, por sua vez, considera os padrões de vida relativos de toda a sociedade. O foco de estudo está na distribuição de variáveis como consumo e renda entre toda a população e, portanto, não foca apenas uma fração específica dos indivíduos, como no caso da pobreza. Assim, quanto maior a desigualdade pessoal da renda, menos equitativa é a dispersão da renda ou dos meios entre os indivíduos e as famílias de determinado conjunto amostral de pessoas (Cepal, 2014).

A literatura apresenta uma série de canais de transmissão, por meio dos quais maior provisão de infraestrutura pode reduzir a pobreza e a desigualdade. Em primeiro lugar, expansões e melhorias na qualidade dos setores de transportes, telecomunicações e energia trariam melhores perspectivas de ganhos salariais para os pobres, uma vez que tais investimentos estariam associados a um aumento na oferta e na qualidade dos empregos e, também, a um maior crescimento na produtividade dos setores tradicionais e modernos da economia (Ali e Pernia, 2003; Jones, 2006). Em segundo lugar, o aumento da produtividade induzido pela maior provisão de serviços de infraestrutura resulta em maior oferta de bens comercializáveis e abre espaço para uma queda nos preços. Tal redução nos preços, por sua vez, geraria aumento no poder de compra e bem-estar para as classes menos favorecidas (Ali e Pernia, 2003). O terceiro canal de transmissão dá-se indiretamente, por meio de reduções nos custos de produção decorrentes de queda nos custos de energia, transportes e serviços de conexão como internet e telefonia, que, por sua vez, também podem abrir espaço para uma queda no custo de vida geral e aumento de bem-estar para

os mais pobres (Jones, 2006). Em quarto lugar, a elevação do acesso dos indivíduos a serviços básicos, como água e esgoto tratados, energia elétrica, meios de comunicação etc., pode ocasionar a redução da pobreza em seu aspecto multidimensional, ao melhorar as condições de vida das pessoas de modo mais amplo (*op. cit.*).

A literatura empírica sobre a relação entre infraestrutura e pobreza parece sugerir mais claramente que mais investimentos em infraestrutura tendem a provocar redução nos níveis de pobreza (Chotia e Rao, 2017; Cruz, Teixeira e Braga, 2010; Datt e Ravallion, 1998; Fan e Zhang, 2008; Granados, 2015; Jalilian e Weiss, 2004; Kwon, 2005; Marinho *et al.*, 2017; Medeiros, Ribeiro e Amaral, 2021; Mu e Van de Walle, 2011; Ogun, 2010; Silva e Araújo, 2016; Surjono *et al.*, 2016).

A literatura empírica que investiga a relação entre infraestrutura e desigualdade apresenta resultados contraditórios. Alguns estudos sugerem que investimentos em infraestrutura tendem a elevar a desigualdade de renda (Artadi e Sala-i-Martin, 2003; Bajar e Rajeev, 2015; Banerjee, 2004; Banerjee e Somanathan, 2007; Brakman, Garretsen e van Marrewijk, 2002; Jacoby, 2000; Makmuri, 2017; Mendoza, 2017). Por sua vez, outros trabalhos indicam que um aumento na provisão de infraestrutura pode induzir redução na desigualdade de renda (Calderón e Chong, 2004; Calderón e Servén, 2010; 2014; Charlery, Qaim e Smith-Hall, 2015; Ferranti *et al.*, 2004; Hooper, Peters e Pintus, 2017; Makmuri, 2017; Medeiros e Ribeiro, 2020; Raychaudhuri e De, 2010; Seneviratne e Sun, 2013). Calderón e Servén (2014) argumentam que a literatura empírica sobre infraestrutura e desigualdade existente ainda enfrenta muitos desafios, de modo que os resultados ficam muito suscetíveis aos tipos de setores de infraestrutura. Dessa forma, algumas medidas são utilizadas para representar o estoque de infraestrutura nas metodologias empregadas nas análises. Alguns trabalhos mais recentes, entretanto, têm contornado parte dessas limitações, ao mostrar a importância de considerar medidas não apenas para a oferta, mas também para a qualidade dos serviços de infraestrutura entregues à população (Medeiros e Ribeiro, 2020; Mendoza, 2017).

2.4 Infraestrutura e a distribuição no espaço

Um aspecto intrínseco à provisão de serviços de infraestrutura diz respeito à sua dimensão espacial, uma vez que a realização desse tipo de investimento pressupõe a tomada de decisão sobre a alocação de recursos escassos em áreas geograficamente limitadas. A distribuição espacial da infraestrutura, por sua vez, tende a afetar de maneira substantiva a escolha de localização dos agentes em questões como migração, criação de novas firmas e expansão das atividades em diferentes regiões.

Em linhas gerais, o impacto da infraestrutura no espaço deve ser avaliado caso a caso, a partir dos seus efeitos de aglomeração e dispersão (Straub, 2008). Forças de aglomeração decorrem de retornos mais elevados em uma região devido ao acesso a

maiores mercados, mão de obra mais qualificada etc. Assim, o aumento no estoque de capital infraestrutural pode elevar a renda, o tamanho do mercado e o retorno do capital privado na região, estimulando assim a atração de novos investimentos privados para a região, em um ciclo virtuoso de crescimento e acumulação de capital. Entretanto, o processo de aglomeração pode ser contrabalanceado por forças em sentido contrário – isto é, forças de dispersão que tendem a reduzir ou mitigar os ganhos decorrentes do processo de aglomeração inicial, desencorajando os agentes a localizarem-se na região. Tais forças de dispersão são geradas pelo aumento nos custos da mão de obra, nos aluguéis e no custo de vida que resultam do próprio processo de aglomeração inicial. Assim, quando as forças de dispersão dominam as de aglomeração, o efeito positivo em termos de atração de capital e trabalhadores para a região provocado por um choque de investimentos em infraestrutura tende a ser mitigado. Por sua vez, quando os efeitos de aglomeração se sobrepõem sobre os de dispersão, o choque de infraestrutura inicial pode desencadear um processo cumulativo de atração de capital e trabalho para a região.

Outra característica importante a ser levada em consideração na tomada de decisão a respeito da alocação territorial do investimento em infraestrutura é a existência de possível relação inversa (*trade-off*) entre eficiência e equidade no âmbito espacial (Baldwin *et al.*, 2003). Investimentos em rodovias, por exemplo, que ligam regiões centrais e periféricas podem facilitar o deslocamento de capital e trabalho para a região mais rica em detrimento da região mais pobre. Tal investimento pode gerar maior crescimento econômico no agregado com aumento na desigualdade regional. Entretanto, se o investimento no setor de transportes for realizado em uma área mais pobre, é possível que haja redução na desigualdade de renda entre essa região e a mais rica, mas esse investimento induzirá menor crescimento econômico no agregado.

Também é possível pensar em investimentos em que essa relação inversa entre equidade e eficiência espacial não é observada. Por exemplo, investimentos em telecomunicações em regiões mais ricas podem facilitar o transbordamento de inovações para regiões mais periféricas e, com isso, gerar um cenário no qual ambas as regiões obtêm vantagens em termos de crescimento econômico com redução da desigualdade regional (*win-win situation*).

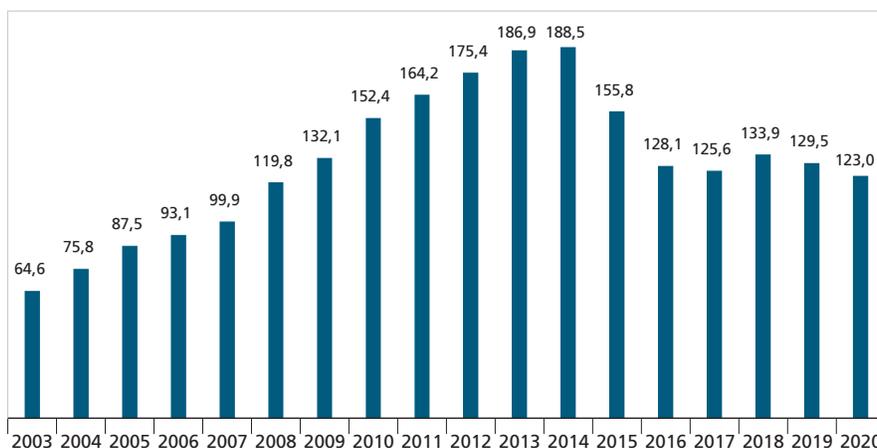
3 INFRAESTRUTURA NO BRASIL

Apesar de apontar canais de transmissão que operam em direções opostas, a maior parte da literatura destacada na seção anterior parece sugerir fortemente que, por diversas óticas, um setor de infraestrutura perene e bem planejado é essencial para desenvolvimento econômico e social dos países. No entanto, apesar dos importantes avanços ocorridos no setor especialmente entre as décadas de 1950 e 1970, em que

a infraestrutura brasileira era competitiva quanto comparada à de seus principais competidores internacionais, da década de 1980 em diante, o planejamento e a falta de investimentos capazes de preencher os gargalos do setor passaram a compor a realidade atual.

Uma análise do investimento agregado – isto é, o total de todos os segmentos da infraestrutura que inclui o setor público e privado mostra que 2020 o país atingiu cerca de R\$ 123,0 bilhões, representando um decréscimo de 1% em relação a 2019 e um valor de 32% inferior ao pico dos investimentos realizados em 2014 (investimentos de R\$ 180,3 bilhões).⁴ Dados da ABDIB revelam que seriam necessários investimentos anuais em infraestrutura da ordem de R\$ 284,4 bilhões pelos próximos dez anos para suprir os gargalos da infraestrutura brasileira, o equivalente a 4,31% do PIB anual.⁵ Porém, em 2020, esses investimentos representaram apenas 1,7% do PIB. O gráfico 1 evidencia que, ao longo dos últimos anos, os investimentos sempre estiveram abaixo do necessário para uma mudança substantiva no setor de infraestrutura.

GRÁFICO 1
Investimentos em infraestrutura (2003-2020)
(Em R\$ 1 bilhão)



Fonte: Tadini e Rocha (2018).

Obs.: Números atualizados pelo IPCA. Para 2020, os valores estão sujeitos à revisão.

Desses montantes, cabe ressaltar que parcela expressiva é feita pelo investimento privado. Desde 2014, a participação privada no setor tem claramente aumentando, saltando de 60,6% para 73,7%, em 2020. No entanto, é importante pontuar que

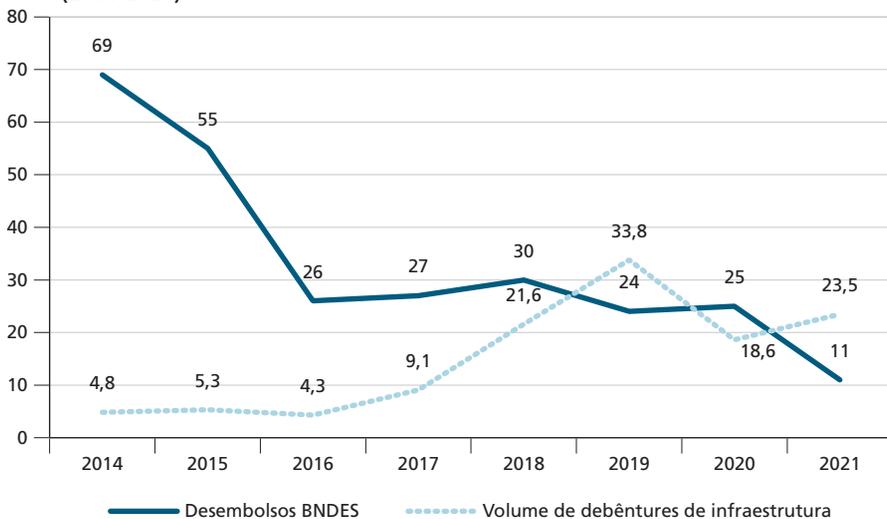
4. Inclui os setores de energia elétrica, transportes, saneamento e telecomunicações. Não abrange o setor de petróleo e gás. Números atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do período. Para 2020, os valores estão sujeitos à revisão pela ABDIB.

5. Números atualizados pelo IPCA do período.

tal resultado não decorreu de velocidade de expansão distinta entre o investimento público e privado, mas sim por forte queda do investimento público.

Outro fator relevante ao analisar-se o setor no país é seu financiamento. O gráfico 2 apresenta trajetória de queda no volume de desembolsos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES) para infraestrutura (84%, entre 2014 e 2021), ao mesmo tempo que o volume de debêntures incentivadas cresceu (389,6%, entre 2014 e 2021), superando os desembolsos do BNDES em 2019. É importante destacar que esse movimento foi empreendido pela queda substancial da taxa de juros da economia no período que viabilizou a troca da estrutura de dívida das empresas. Ou seja, troca de financiamento desse banco por emissão de debêntures.

GRÁFICO 2
Comparativo de desembolsos do BNDES e de emissão de debêntures incentivadas (2014-2021)



Fonte: Ministério da Economia (ME). Disponível em: <<https://bit.ly/3HeyrvY>>.
 Obs.: Desembolsos do BNDES – dados até junho; e debêntures de infraestrutura – dados até julho.

Tal movimento poderá encontrar estrangulamentos de médio prazo caso a taxa de juros da economia sofra reversão, apresentando elevação substantiva. A participação do BNDES como *funding* de longo prazo para o setor está condicionada ao patamar da taxa de juros da economia e ao apetite do setor bancário privado em preencher essa lacuna. Uma equação complexa de ser equalizada pelo setor privado exclusivamente, diante dos riscos envolvidos e do perfil de longo prazo dos investimentos do setor.

É importante pontuar que bancos privados brasileiros possuem dificuldades para ocupar o espaço de provedor de *funding* de longo prazo, como o BNDES, uma vez que não possuem *funding* adequado em termos de prazo para realizar operações ativas de crédito de longo prazo. Existem, ainda, restrições impostas por Basileia III, em que se comprometer com financiamentos de longo prazo em infraestrutura pode não ser a melhor estratégia para otimizar a rotatividade dos ativos e, conseqüentemente, a remuneração das instituições financeiras.

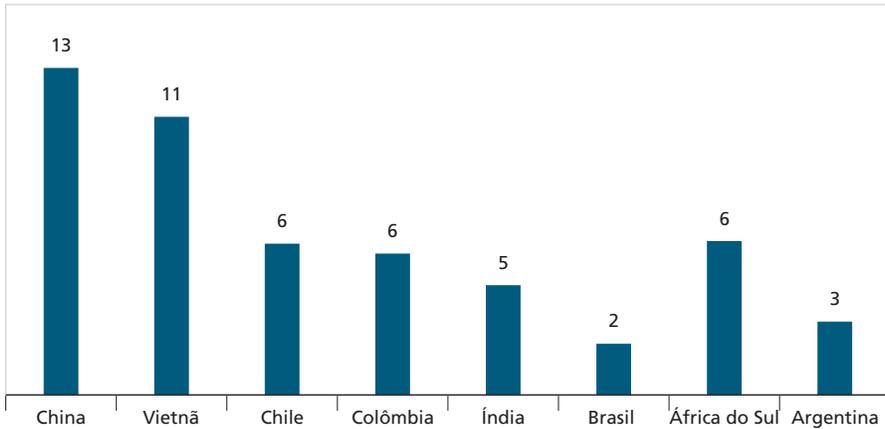
Considerando-se a enorme soma que o Brasil precisa investir em infraestrutura anualmente, é preciso aproveitar a capacidade e o potencial tanto do setor público quanto do setor privado. Cabe lembrar que, no país, a participação privada já superior à média internacional. O setor privado tem sido responsável nesta década por mais de 60% dos investimentos em infraestrutura, passando de 70%, a partir de 2018, sobretudo devido à expressiva contração do investimento público.

Um olhar global ajuda a entender a questão. No mundo, investimentos do Estado no setor são muito representativos. Dados do Banco Mundial mostram que nas economias emergentes o financiamento público representa cerca de 70% do total de recursos aplicados em infraestrutura. Países como Hungria, Malta e Eslovênia possuem ao menos 50% de participação estatal. A composição da participação público e privada no Brasil assemelha-se a nações como Eslováquia, Letônia, Reino Unido, Suíça, Áustria, Luxemburgo, Dinamarca, Estônia e Portugal, em que o setor privado no setor corresponde a cerca de 60% ou mais.

Em quinze países da América Latina e do Caribe, incluindo-se o Brasil, o setor público foi responsável por 90% dos aportes na área de recursos hídricos e saneamento básico e por mais de 70% no setor de transportes. Em energia e telecomunicações, os aportes do Estado corresponderam respectivamente a 44% e 7% do total dos investimentos feitos no período em questão. O Brasil amplamente está longe da composição média entre investimentos públicos e privados, apresentando baixo patamar do investimento sobre o PIB, o qual parece ser explicado por baixa participação pública quando comparado aos seus parceiros latino-americanos.

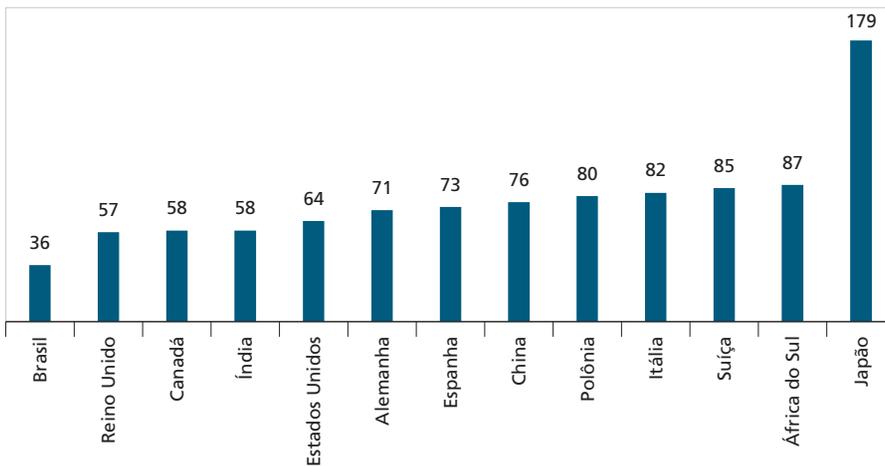
Atualmente, o Brasil está longe de atingir níveis de investimentos em infraestrutura comparáveis a outros países latino-americanos, emergentes ou desenvolvidos. Tal dificuldade em alcançar os níveis de investimento e expansão da infraestrutura de economias no mesmo estágio de desenvolvimento afeta a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional (Tadini e Rocha, 2018). No gráfico 3, podemos ver um compilado de países nos quais o investimento em infraestrutura em relação ao PIB é bem superior ao Brasil. China lidera com investimentos em percentual do PIB em mais de 13%.

GRÁFICO 3
Investimento em infraestrutura
 (Em % do PIB)



Fonte: Rocha (2022).
 Elaboração dos autores.
 Obs.: Dados para 2015.

GRÁFICO 4
Estoque de infraestrutura
 (Em % do PIB)



Fontes: Dobbs *et al.* (2013) e Ipea (2018a; 2018b).
 Elaboração dos autores.
 Obs.: Dados para 2016.

A infraestrutura brasileira não apresentou ao longo das décadas apenas um problema de fluxo, marcado pelos baixos níveis de investimentos do setor. Quando se analisa o estoque, a comparação internacional mostra que o Brasil também está

distante de economias importantes. Enquanto o indicador brasileiro está em 36%, no caso de economias emergentes – como a Índia, a China e a África do Sul –, o patamar é de 58%, 76% e 87% do PIB, respectivamente. Países desenvolvidos, por sua vez, exibem patamares também significativamente superiores. O gráfico 4 detalha o exposto anteriormente.

Um olhar tanto sobre o segmento de saneamento, quanto o de transporte e logística ajuda a entender a dimensão dos gargalos da infraestrutura brasileira, pois são os dois segmentos mais carentes quanto à necessidade de investimentos públicos e privados. No saneamento, os investimentos anuais são de cerca de R\$ 15 bilhões (0,20% do PIB), e, para suprir as necessidades do setor e universalizar a prestação dos serviços, são necessários cerca de R\$ 30 bilhões (0,45% do PIB) de investimentos. Em transporte e logística, estima-se que são precisos investimentos na ordem de 2,26% do PIB por ano ou R\$ 149 bilhões anuais para suprir os gargalos do setor e ter infraestrutura de transporte e logística compatível com as necessidades do país; porém, atualmente, investe-se apenas 0,34% do PIB ou R\$ 25 bilhões por ano (16,7% do necessário). Os desafios são enormes, e a adequada avaliação dos problemas do setor apenas pode ser feita levando-se em conta que existem questões horizontais, bem como outras específicas de cada segmento. A seção 4 procura avaliar o primeiro tipo de desafios que precisa ser equalizado.

4 OS PRINCIPAIS DESAFIOS PARA O INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL

Tendo-se em vista a necessidade de expansão da capacidade produtiva e recuperação da economia, ampliar o volume de investimentos em infraestrutura deverá ser um dos principais desafios a serem enfrentados pelo país ao longo dos próximos anos. Nesse contexto, será necessária a formulação de uma política de Estado, com o objetivo de criar e aperfeiçoar mecanismos institucionais capazes de elevar o aporte e a captação de recursos, assim como estimular maior complementariedade e sinergia entre as fontes de financiamento público e privado.

Um dos principais desafios para os investimentos em infraestrutura no país é a baixa eficiência na formulação e na execução dos projetos. Contornar esse problema exige melhoria em quesitos como planejamento, capacitação técnica dos funcionários, definição de projetos prioritários, estabelecimento de cronogramas críveis, transparência e análises de custo-benefício *ex-ante*. Aperfeiçoamentos nessa direção podem ser fundamentais tanto para tornar as inversões públicas mais efetivas, quanto para facilitar a precificação do risco e encorajar atração de capitais privados.

A escassez e a incerteza com relação à manutenção de um fluxo contínuo de recursos também são apontadas como um dos principais entraves para os investimentos em infraestrutura no país. Para contornar esse problema, o papel do Estado

brasileiro como regulador, planejador e financiador deve ser aperfeiçoado, de modo a facilitar a captação de recursos privados voltados para a infraestrutura junto ao mercado de capitais e aos bancos comerciais. A seguir, apresentaremos alguns entraves para o desenvolvimento do financiamento da infraestrutura via mercado de capitais e, em seguida, discutiremos brevemente o caso dos bancos comerciais.

O desenvolvimento do mercado de capitais para o financiamento de investimentos em infraestrutura no país enfrenta alguns desafios. Em geral, investimentos em infraestrutura exigem um volume relativamente alto de recursos e têm um tempo de maturação mais longo, quando comparados a investimentos mais convencionais. Dessa forma, a existência de um marco regulatório com regras claras e capaz de gerar um ambiente de investimentos que reduza as incertezas e os custos associados aos projetos torna-se essencial. Outro ponto importante é aperfeiçoar a estrutura de garantias para os chamados riscos não gerenciáveis, que possuem uma grande dificuldade de serem absorvidos pelo setor privado.⁶ Contudo, como apontam Wajnberg e Castro (2016), instrumentos financeiros que visam financiar investimentos em infraestrutura têm uma base de investidores ainda muito limitada e pouco diversificada, sendo constituída principalmente por pessoas físicas de mais alta renda. Portanto, a viabilidade desses instrumentos financeiros também passa pela ampliação da sua base de captação, por meio de uma atração de investidores que hoje compõem a base da pirâmide distributiva.

O financiamento dos investimentos em infraestrutura via setor bancário também enfrenta alguns problemas. A partir da base de dados do IJGlobal, Wajnberg e Castro (2016) mostram que em 2015 a participação das debêntures nos projetos de infraestrutura que tiveram acesso ao mercado de capitais representou cerca de 48% do financiamento nos países da América do Norte e da Europa, ao passo que o financiamento bancário chegou a aproximadamente 26% do total. No Brasil, a participação das debêntures foi de aproximadamente 10% do total, enquanto o financiamento bancário via BNDES chegou a cerca de 66% do total para esse ano. Aqui, cabe notar uma importante diferença no perfil do financiamento da infraestrutura entre os países do Norte global e o Brasil. Enquanto no caso dos países desenvolvidos o financiamento bancário ocorre com forte participação de um grande número de bancos privados, no caso do Brasil historicamente o principal financiador foi o BNDES. Alguns fatores podem explicar essa diferença. O primeiro ponto é que o aumento da participação dos bancos privados no financiamento da infraestrutura no Brasil exigiria redução significativa na instabilidade do quadro de regulação contratual, por meio de maior independência e transparência na atuação das agências reguladoras nos níveis nacional e subnacional. O segundo ponto passa pelo alto grau de concentração e pelo consequente baixo nível de

6. Com a entrada em vigor da Medida Provisória (MP) nº 1.052/2021, a União poderá participar, como cotista, de fundo destinado à viabilização de projetos de concessão e parcerias público-privadas (PPPs).

competição entre os bancos comerciais, o que cria a necessidade de implementar medidas governamentais que estimulem aumento da concorrência bancária e maior oferta de crédito. O terceiro ponto é que, devido à incapacidade de precificação do risco desses projetos por parte dos bancos comerciais, quem sempre tomou a frente no financiamento e no acompanhamento dos investimentos em infraestrutura em áreas e setores inexplorados foram os bancos de desenvolvimento nacionais e subnacionais. Esse processo fez com que os bancos de desenvolvimento acumulassem um conhecimento tácito e um domínio significativo das etapas do processo, com o objetivo de lidar com investimentos nessa área que é de difícil transmissão. Assim, a falta de *expertise* dos bancos comerciais em tratar desse tipo de investimento acaba limitando e concentrando sua atuação apenas em setores de infraestrutura já consolidados e com o risco já precificado.

Entretanto, aqui é preciso fazer uma ressalva sobre os riscos de uma eventual estratégia de aprofundamento da dependência de recursos privados como fonte de financiamento de investimentos em infraestrutura. Precisamos lembrar que a oferta de crédito privado possui um caráter intrinsecamente pró-cíclico, o que aumenta o grau de incerteza com relação à continuidade dos fluxos financeiros para os projetos em períodos de recessão, uma vez que nesses períodos os agentes privados tendem a preferir ativos de maior liquidez a investimentos de natureza mais arriscada, como no setor de infraestrutura. Sabemos também que, no caso de países em desenvolvimento – como o Brasil, em que o desempenho da economia é altamente dependente da dinâmica de sua pauta primário-exportadora e do comportamento dos fluxos de capitais especulativos –, se torna crucial contar com fonte de financiamento público que seja capaz de atuar de maneira anticíclica, de modo a garantir a continuidade do financiamento de projetos de infraestrutura em momentos de crise econômica e retração do financiamento privado. Portanto, reconhecer a importância tanto do financiamento público quanto privado para a viabilização de projetos de infraestrutura com importância estratégica para o país é essencial retomar de forma sustentável o crescimento da renda e do emprego, com redução das desigualdades sociais e regionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresentou as principais qualidades do setor de infraestrutura como propulsor do crescimento e desenvolvimento econômico. Como apontado pela literatura, a infraestrutura contribui diretamente para a elevação do PIB, por meio dos seus segmentos. Além disso, os investimentos em infraestrutura podem induzir maior crescimento econômico no longo prazo, por intermédio da geração de externalidades positivas sobre a produção e o investimento privado. Cabe também destacar que o aumento nos investimentos em infraestrutura eleva a produtividade dos demais fatores de produção (terra, capital e trabalho), reduzindo assim os custos de produção e transporte do setor produtivo da economia.

No que tange à pobreza e à desigualdade, a infraestrutura destaca-se pela capacidade de impulsionar a geração de renda, uma vez que os investimentos no setor estariam associados a um aumento na oferta e na qualidade dos empregos e, também, a um maior crescimento na produtividade dos setores tradicionais e modernos da economia. Maior produtividade induzida pela maior provisão de serviços de infraestrutura resultaria em maior oferta de bens comercializáveis e possibilitaria, via aumento no salário real, elevação no poder de compra e bem-estar das classes menos favorecidas. Há ainda na literatura o destaque na queda de custos de produção decorrentes de investimentos no setor que poderia abrir espaço para diminuição no custo de vida geral e aumento de bem-estar para os mais pobres. Maior acesso da população a serviços básicos de infraestrutura pode ocasionar a redução da pobreza em seu aspecto multidimensional, à medida que melhorarem as condições de vida da sociedade. Do ponto de vista regional, investimentos no setor podem ainda ser alvos de políticas públicas para equilibrar o desenvolvimento das regiões do país.

No Brasil, os gargalos nos mais diversos segmentos da infraestrutura são enormes. Para superá-los seriam necessários investimentos equivalentes a 4,31% do PIB anual⁷ pelos próximos dez anos. Entretanto, em 2020, esses investimentos representaram apenas 1,7% do PIB. Atualmente, o Brasil está distante de atingir níveis de investimentos em infraestrutura comparáveis a diversos países latino-americanos, emergentes ou desenvolvidos, comprometendo nossa competitividade e inserção em novos mercados.

Destacamos também que investimentos em infraestrutura possuem diversos desafios, seja na sua modalidade pública ou privada. Um dos principais desafios para os investimentos em infraestrutura no país é a baixa eficiência na formulação e na execução dos projetos. A escassez e a incerteza com relação à manutenção de fluxo contínuo de recursos também são apontadas como alguns dos principais entraves para os investimentos no setor. O desenvolvimento do mercado de capitais para o financiamento de investimentos em infraestrutura no país enfrenta alguns desafios, uma vez que normalmente exigem um volume relativamente alto de recursos e longo prazo de maturação. A existência de um marco regulatório com regras claras e capaz de gerar um ambiente de investimentos que reduza as incertezas e custos associados aos projetos é essencial.

O financiamento dos investimentos em infraestrutura via setor bancário também enfrenta alguns problemas. O aumento da participação dos bancos privados no financiamento da infraestrutura no Brasil exigiria redução significativa da incerteza jurisdicional. O alto grau de concentração e o conseqüente baixo nível de competição entre os bancos comerciais são outro problema. Existe também

7. Números atualizados pelo IPCA do período.

heterogeneidade de *expertise* dos bancos comerciais *vis-à-vis* os bancos de desenvolvimento também é outro fator que concentra a atuação dos bancos privados em setores de infraestrutura já consolidados e com o risco mais claramente precificado.

No entanto, cabe destacar que, embora seja desejável o desenvolvimento do setor bancário privado na infraestrutura, sua excessiva dependência pode trazer alguns riscos, uma vez que, por exemplo, a oferta de crédito privado possui caráter intrinsecamente pró-cíclico. Por essa razão, é importante também contar com uma fonte de financiamento público que seja capaz de atuar de maneira anticíclica, de modo a garantir a continuidade do financiamento de projetos de infraestrutura em momentos de crise econômica e retração do financiamento privado. Reconhecer a importância tanto do financiamento público quanto do privado para a viabilização de projetos de infraestrutura com importância estratégica para o país é essencial.

REFERÊNCIAS

- ALI, I.; PERNIA, E. M. **Infrastructure and poverty reduction**: what is the connection? Manila: ADB, Jan. 2003. (ERD Policy Brief, n. 13).
- ARROW, K. J.; KURZ, M. **Public investment, the rate of return and optimal fiscal policy**. 1st ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1970.
- ARTADI, E. V.; SALA-I-MARTIN, X. **The economic tragedy of the XXth century**: growth in Africa. Cambridge, United States: National Bureau of Economic Research, July 2003. (Working Paper, n. 9865).
- ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? **Journal of Monetary Economics**, v. 23, n. 2, p. 177-200, Mar. 1989.
- BAJAR, S.; RAJEEV, M. **The impact of infrastructure provisioning on inequality**: evidence from India. Geneva: ILO, July 2015. (Global Labour University Working Paper, n. 35).
- BALDWIN, R. *et al.* **Economic geography and public policy**. Princeton: Princeton University Press, 2003.
- BANERJEE, A. Who is getting the public goods in India? Some evidence and some speculation. *In*: BASU, K. (Ed.). **India's emerging economy**: performance and prospects in the 1990's and beyond. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.
- BANERJEE, A.; SOMANATHAN, R. The political economy of public goods: some evidence from India. **Journal of Development Economics**, v. 82, n. 2, p. 287-314, Mar. 2007.
- BARRO, R. J. Government spending in a simple model of exogenous growth. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. 103-125, 1990.

BONELLI, R. Produtividade e armadilha do lento crescimento. *In*: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. (Org.). **Produtividade no Brasil**: desempenho e determinantes. Brasília: Ipea, 2014. v. 1, p. 111-142.

BORÇA JÚNIOR., G.; QUARESMA, P. **Perspectivas de investimento na infraestrutura 2010-2013**. Rio de Janeiro: BNDES, fev. 2010. (Visão do Desenvolvimento, n. 77).

BRAKMAN, S.; GARRETSEN, H.; VAN MARREWIJK, C. **Locational competition and agglomeration**: the role of government spending. Munich: CES, 2002. (Working Paper, n. 775).

CALDERÓN, C.; CHONG, A. Volume and quality of infrastructure and the distribution of income: an empirical investigation. **The Review of Income and Wealth**, v. 50, n. 1, p. 87-106, Mar. 2004.

CALDERÓN, C.; SERVÉN, L. Infrastructure and economic development in Sub-Saharan Africa. **Journal of African Economies**, v. 19, p. 13-87, May 2010.

_____. **Infrastructure, growth, and inequality**: an overview. Washington: World Bank, 2014. (Policy Research Working Paper, n. 7034).

CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Pactos para la igualdad**: hacia un futuro sostenible. Santiago de Chile: Cepal, abr. 2014.

CHAKAMERA, C.; ALAGIDEDE, P. The nexus between infrastructure (quantity and quality) and economic growth in Sub Saharan Africa. **International Review of Applied Economics**, v. 32, n. 5, p. 641-672, 2017.

CHARLERY, L. C.; QAIM, M.; SMITH-HALL, C. Impact of infrastructure on rural household income and inequality in Nepal. **Journal of Development Effectiveness**, v. 8, n. 2, p. 266-286, 2015.

CHOTIA, V.; RAO, N. V. M. Investigating the interlinkages between infrastructure development, poverty and rural-urban income inequality: evidence from BRICS nations. **Studies in Economics and Finance**, v. 34, n. 4, p. 466-484, 2017.

CRUZ, A. C.; TEIXEIRA, E. C.; BRAGA, M. J. Os efeitos dos gastos públicos em infraestrutura e em capital humano no crescimento econômico e na redução da pobreza no Brasil. **Economia**, Brasília, v. 11, n. 4, p. 163-185, dez. 2010.

DALENBERG, D. R.; PARTRIDGE, M. D. Public infrastructure and wages: Public capital's role as a productive input and household amenity. **Land Economics**, v. 73, n. 2, p. 268-284, 1997.

DATT, G.; RAVALLION, M. Why have some Indian States done better than others at reducing rural poverty? **Economica**, v. 65, n. 257, p. 17-38, Feb. 1998.

DÉMURGER, S. Infrastructure development and economic growth: an explanation for regional disparities in China? **Journal of Comparative Economics**, v. 29, n. 1, p. 95-117, Mar. 2001.

DOBBS, R. *et al.* **Infrastructure productivity**: how to save \$1 trillion a year. Chicago: McKinsey Global Institute, 2013. p. 88.

FAN, S.; ZHANG, X. Infrastructure and regional economic development in rural China. **China Economic Review**, v. 15, n. 2, p. 203-214, 2004.

_____. Public expenditure, growth and poverty reduction in rural Uganda. **African Development Review**, v. 20, n. 3, p. 466-496, Dec. 2008.

FERRANTI, D. *et al.* **Inequality in Latin America**: breaking with history? Washington: The World Bank, 2004.

GRANADOS, N. N. S. **Does transportation infrastructure reduce poverty?** Evidence from the Free Federal Trunk Highway System in Mexico. 2015. Thesis (Master) – Department of Economic History, School of Economics and Management, Lund University, Lund, 2015.

HOLTZ-EAKIN, D. Public-sector capital and the productivity puzzle. **The Review of Economics and Statistics**, v. 76, n. 1, p. 12-21, 1994.

HOLTZ-EAKIN, D.; SCHWARTZ, A. E. Infrastructure in a structural model of economic growth. **Regional Science and Urban Economics**, v. 25, n. 2, p. 131-151, Apr. 1995.

HOOPER, E.; PETERS, S.; PINTUS, P. A. **To what extent can long-term investment in infrastructure reduce inequality?** Paris: Banque de France, 2017. (Working Paper, n. 624).

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Uma estimativa do estoque de capital de infraestrutura no Brasil. *In*: (Org.). DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. **Desafios da nação**: artigos de apoio, 2018a. v. 1.

_____. Estoque de capital de infraestrutura no Brasil: uma abordagem setorial. *In*: (Org.). DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. **Desafios da nação**: artigos de apoio, 2018b. v. 1.

JACOBY, H. G. Access to markets and the benefits of rural roads. **The Economic Journal**, v. 110, n. 465, p. 713-737, July 2000.

JALILIAN, H.; WEISS, J. Infrastructure, growth and poverty: some cross-country evidence. *In*: ADB INSTITUTE ANNUAL CONFERENCE ON 'INFRASTRUCTURE AND DEVELOPMENT: POVERTY, REGULATION AND PRIVATE SECTOR INVESTMENT', 6 Dec. 2004. **Annals...** 6 Dec. 2004.

JONES, S. Infrastructure to support inclusive growth and poverty reduction. *In: ADB – ASIAN DEVELOPMENT BANK. Infrastructure for supporting inclusive growth and poverty reduction in Asia*. Mandaluyong: ADB, 2006. p. 9-20.

KELLER, D. *et al.* **O papel da infraestrutura para a retomada da economia brasileira**. São Paulo: Iedi, jun. 2021.

KODONGO, O.; OJAH, K. Does infrastructure really explain economic growth in Sub-Saharan Africa? **Review of Development Finance**, v. 6, n. 2, p. 105-125, Dec. 2016.

KWON, E. Infrastructure, growth and poverty reduction in Indonesia: a cross-sectional analysis. *In: ADBI WORKSHOP ON TRANSPORT INFRASTRUCTURE AND POVERTY REDUCTION*, July 2005, Manila. **Annals...** Manila: ADB, July 2005. p. 18-22.

LALL, S. V. The role of public infrastructure investments in regional development: experience of Indian States. **Economic and Political Weekly**, v. 34, n. 12, p. 717-725, Mar. 1999.

MAKMURI, A. Infrastructure and inequality: an empirical evidence from Indonesia. **Economic Journal of Emerging Markets**, v. 9, n. 1, p. 29-39, Apr. 2017.

MARINHO, E. *et al.* Impact of infrastructure expenses in strategic sectors for Brazilian poverty. **Economia**, v. 18, n. 2, p. 244-259, 2017.

MEDEIROS, V.; RIBEIRO, R. S. M. Power infrastructure and income inequality: evidence from Brazilian State level data using dynamic panel data models. **Energy Policy**, v. 146, n. 2, Nov. 2020.

MEDEIROS, V.; RIBEIRO, R. S. M.; AMARAL, P. V. M. Infrastructure and household poverty in Brazil: a regional approach using multilevel models. **World Development**, v. 137, Jan. 2021.

_____. Productivity of transportation infrastructure in Brazil: a sectoral and regional approach using dynamic panel data models. *In: Coletânea de Trabalhos – Prêmio ABDE-BID: edição 2021*. Rio de Janeiro: ABDE Editorial, 2022. Disponível em: <<https://is.gd/dfHZGL>>.

MENDOZA, V. O. M. **Infrastructure development, income inequality and urban sustainability in the People's Republic of China**. Tokyo: ADBI, Apr. 2017. (Working Paper, n. 713). Disponível em: <<https://bit.ly/3FDypxp>>.

MORRISON, C. J.; SCHWARTZ, A. E. State infrastructure and productive performance. **The American Economic Review**, v. 86, n. 5, p. 1095-1111, 1996.

MU, R.; VAN DE WALLE, D. Rural roads and local market development in Vietnam. **The Journal of Development Studies**, v. 47, n. 5, p. 709-734, Mar. 2011.

OGUN, T. P. **Infrastructure and poverty reduction**: implications for urban development in Nigeria. Helsinki: United Nations University World Institute for Development, 2010. (Working Paper, n. 2010/43).

PÊGO, B.; CAMPOS NETO, C. A. S. (Org.). **Infraestrutura econômica no Brasil**: diagnósticos e perspectivas para 2025. Brasília: Ipea, 2010. v. 1.

RAYCHAUDHURI, A.; DE, P. **Trade, infrastructure and income inequality in selected Asian countries**: an empirical analysis. Bangkok: Asia-Pacific Research and Training Network on Trade, Aug. 2010. (Working Paper Series, n. 82).

ROCHA, I. Infraestrutura: diagnóstico e propostas. *In*: (Org.). SALTO, F.; VILLAVERDE, J.; KARPUSKA, L. **Reconstrução**: o Brasil nos anos 20. 1. ed. Editora Saraiva, 2022.

ROY, B. C. *et al.* Impact of infrastructure availability on level of industrial development in Jharkhand, India: a district level analysis. **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 7, n. 2, p. 93-123, 2014.

SAHOO, P.; DASH, R. K. Economic growth in South Asia: role of infrastructure. **The Journal of International Trade & Economic Development**, v. 21, n. 2, p. 217-252, 2012.

SÁNCHEZ, R. J. *et al.* **Inversiones en infraestructura en América Latina**: tendencias, brechas y oportunidades. Santiago de Chile: Cepal, dic. 2017.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SENEVIRATNE, D.; SUN, Y. **Infrastructure and income distribution in Asean-5**: what are the links? Washington: IMF, 11 Feb. 2013. (Working Paper, n. 13/41).

SHI, Y.; GUO, S.; SUN, P. The role of infrastructure in China's regional economic growth. **Journal of Asian Economics**, v. 49 (C), p. 26-41, 2017.

SILVA, A. F.; ARAÚJO, J. A. Os gastos públicos e seus impactos na pobreza no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 3, p. 93-108, jul./set., 2016.

STRAUB, S. **Infrastructure and growth in developing countries**: recent advances and research challenges. Washington: World Bank, 2008. (Policy Research Working Paper, n. 4460).

_____. Infrastructure and development: a critical appraisal of the macro-level literature. **The Journal of Development Studies**, v. 47, n. 5, p. 683-708, 2011.

SURJONO, S. *et al.* The linkages between hard infrastructure, poverty reduction, and rice prices. **International Journal of Sustainable Future for Human Security (J-Sustain)**, v. 4, n. 1, p. 23-26, 2016.

TADINI, V.; ROCHA, I. **As particularidades do investimento em infraestrutura**. São Paulo: ABDIB, 2018. (Texto para Discussão n. 1, ano 1).

TORRISI, G. Public infrastructure: definition, classification and measurement issues. **Economics, Management, and Financial Markets**, v. 4, n. 3, p. 100-124, 2009.

WAJNBERG, D.; CASTRO, E. C. Debêntures de projetos de infraestrutura: uma comparação entre as experiências brasileira e internacional. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 46, p. 103-161, dez. 2016.

WORLD BANK. **Poverty and Shared Prosperity 2020: reversals of fortune**. Washington: World Bank, 2020.

WYLIE, P. J. Infrastructure and Canadian economic growth 1946-1991. **The Canadian Journal of Economics**, v. 29, n. s1, p. 350-355, Apr. 1996.

YEMBA, B. W.; RIBEIRO, R. S. M.; MEDEIROS, V. Infrastructure and manufacturing in Sub-Saharan Africa: an empirical analysis using dynamic panel data models. **PSL Quarterly Review**, v. 73, n. 294, p. 261-276, 17 Oct. 2020.

FINANCIAMENTO À INFRAESTRUTURA: DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E DESEMPENHO DO MERCADO DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS

Mauro Santos Silva¹

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma análise exploratória do desenvolvimento institucional e do desempenho do mercado de títulos de dívida corporativa de longo prazo, doravante denominadas *debêntures de infraestrutura*,² emitidos por empresas não financeiras do setor de infraestrutura no período 2012-2020. Nesse mercado, os recursos são captados com o propósito de financiar projetos de implantação, ampliação, manutenção, recuperação, adequação ou modernização de equipamentos de empreendimentos de logística e transporte, mobilidade urbana, energia, telecomunicações, radiodifusão, saneamento básico e irrigação.³

A análise tem por objetivos sistematizar os principais elementos que moldaram o arranjo institucional de incentivos determinantes da construção do mercado de debêntures incentivadas; interpretar, em termos exploratórios, os dados sobre indicadores relacionados ao desempenho do mercado de debêntures incentivadas; e apresentar propostas para uma agenda de políticas públicas direcionadas ao aperfeiçoamento do arranjo institucional referente ao mercado de debêntures incentivadas. A metodologia adotada fez uso de revisão bibliográfica, pesquisa de documentos normativos e análise de dados disponibilizados pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima) e pela Secretaria de Política Econômica (SPE) do ME.

Esta análise admite, por hipótese, que o arranjo institucional centrado em incentivos tributários concedidos aos investidores em debêntures de infraestrutura constitui condição importante, mas não suficiente, para a equidade competitiva no mercado de títulos (dívidas pública e privada). O aperfeiçoamento incremental

1. Especialista em políticas públicas e gestão governamental (EPPGG) do Ministério da Economia (ME), em exercício no Ipea. E-mail: <mauro.santos@ipea.gov.br>.

2. As debêntures incentivadas podem ser originadas por projetos de infraestrutura e projetos voltados à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação, conforme a Lei nº 12.431/2012. Neste capítulo, a análise é orientada exclusivamente ao mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura.

3. Conforme regulamentado pelos Decretos nºs 7.603/2011 e 8.872/2016.

desse arranjo passa por questões relacionadas aos incentivos tributários, mas demanda atenção no que concerne a outros fatores relevantes ao desenvolvimento institucional do mercado de dívida corporativa de longo prazo emitida por projetos de infraestrutura.

O texto está organizado em seis seções. Após esta introdução, a seção 2 apresenta uma revisão da literatura sobre desenvolvimento financeiro e crescimento doméstico de dívida corporativa. A seção 3 comenta sobre as especificidades do financiamento de infraestrutura por títulos de dívida baseados em projetos (*project bonds*). A seção 4 revisa o processo de construção institucional do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura. A seção 5 apresenta uma análise exploratória sobre o desempenho do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura. Por fim, a seção final apresenta algumas breves conclusões e recomendações para uma agenda de políticas públicas.

2 DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO E MERCADO DOMÉSTICO DE DÍVIDA CORPORATIVA: BREVE REVISÃO DA LITERATURA

O crescimento econômico é um tema multidimensional. Uma dessas dimensões diz respeito às finanças e ao modo de organização do sistema financeiro. Os processos relacionados à formação de poupança, à constituição de múltiplos canais de fluxo de fundos entre poupadores e investidores e ao perfil de atuação dos intermediários financeiros são fundamentais na moldagem do ambiente de investimentos e na determinação do crescimento econômico.

A relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico possui uma longa e controversa trajetória na literatura.⁴ Há concordância quanto à relevância do desenvolvimento financeiro para o crescimento econômico; no entanto, há controvérsia quanto ao papel exercido pelas finanças na determinação do crescimento. O processo de desenvolvimento econômico gera demandas, e estas são respondidas de modo passivo e automático pelo sistema financeiro? Ou o desenvolvimento das instituições, dos mercados e dos instrumentos financeiros são capazes de exercer um papel ativo; isto é, ampliar a formação de poupança e os processos de investimento e, conseqüentemente, contribuir para a determinação da aceleração do crescimento econômico?

Ao analisar essa relação, Levine (1997, p. 688), ressalta: “a preponderância do raciocínio teórico e a evidência empírica sugere uma relação positiva de primeira ordem entre desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico”. Sistemas financeiros são funcionais ao crescimento, à medida que reduzem problemas derivados de assimetrias de informações e de custos de transação associados à seleção

4. Para uma revisão da literatura sobre a controvérsia entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico, ver De Paula (2014, p. 85-123).

e ao monitoramento de contratos de investimentos; permitem a formação e o agrupamento de poupanças individuais e viabilizam investimentos em larga escala; originam arranjos contratuais especializados; e otimizam a capacidade de gerenciamento de riscos. Ao exercer essas funções, os sistemas financeiros contribuem para a ampliação das taxas de formação de poupança e a facilitação da alocação de capital em projetos de investimentos e inovação tecnológica, fatos que produzem repercussões positivas sobre o crescimento de longo prazo (*op. cit.*, p. 689-691).

Em uma revisão de literatura sobre a pesquisa teórica e empírica relativa à evolução do mercado de capitais⁵ nos últimos vinte anos, Carvajal e Bebczuk (2019) afirmam que as evidências apontam para alta correlação entre o desenvolvimento dos mercados de capitais e o crescimento econômico; no entanto, ressaltam haver uma causalidade de mão dupla: “o desenvolvimento dos mercados de capitais gera crescimento econômico, mas o nível do produto interno bruto [PIB] (proeminentemente, *per capita*) também contribui para mais aprofundamento do mercado de capitais” (*op. cit.*, p. 5, tradução nossa). O texto também observa, como requisitos necessários ao desenvolvimento do mercado de capitais, a estabilidade macroeconômica, a maturidade do ambiente regulatório e jurídico, bem como a presença de intuições bancárias e investidores institucionais com capacidade para operar em ambientes financeiros sofisticados.⁶

Entretanto, o que seria um mercado de capitais desenvolvido? Demekas e Nerlich (2020, p. 1-8), em publicação elaborada no âmbito de uma agenda institucional conjunta do Banco Mundial e do Internacional Finance Corporation (IFC),⁷ respondem que mercados desenvolvidos são aqueles em que emissores corporativos e investidores institucionais e fundos mútuos exercem participação ativa no mercado, bem como transacionam uma ampla variedade de ativos financeiros, relacionados à dívida e a títulos de propriedade. Há infraestrutura sofisticada composta por plataformas de negociação, câmaras de compensação e instituições depositárias. O funcionamento desses mercados é caracterizado por regularidade, transparência e grau de liquidez capaz de fazer com que os preços reflitam as condições de mercado.

5. De acordo com Narayanaswamy, Blitzer e Carvajal (2017, p. 1), “os mercados financeiros compreendem os mercados de capital e monetário. Os mercados de capitais referem-se aos mercados que negociam instrumentos financeiros com vencimentos superiores a um ano. Os mercados monetários negociam títulos de dívida ou instrumentos com vencimentos de um ano ou menos”.

6. O texto de Carvajal e Bebczuk (2019, p. 9, tradução nossa) ressalta, como limitações da revisão de literatura, que: “a maior parte da pesquisa empírica concentra-se no mercado de ações, enquanto o mercado de títulos corporativos tem recebido menos atenção – em particular, em relação ao papel dos mercados de títulos corporativos no crescimento econômico. Em segundo lugar, a maior parte da pesquisa centra-se nos mercados secundários, ao passo que menos atenção tem sido dada aos mercados primários, que são, de fato, o primeiro canal por meio do qual os mercados de capitais influenciam a economia real”.

7. O Banco Mundial e a IFC lançaram o Programa Conjunto de Mercados de Capitais (J-CAP) em meados de 2017, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento dos mercados de capitais locais. O J-CAP mobiliza especialistas em todo o Grupo Banco Mundial para promover mercados de capital locais profundos, eficientes e bem regulamentados, que criam acesso a financiamento em moeda local de longo prazo (Demekas e Nerlich, 2020).

O papel do Estado na construção de mercados de capitais em economias em desenvolvimento também é analisado por Demekas e Nerlich (2020, p. 1-8). A função primordial do Estado, além da implementação de uma agenda de reformas regulatórias, que pode incluir movimentos de liberalização de mercados e privatização de ativos, envolve a provisão de ordenamento jurídico e institucional capaz de assegurar os direitos de propriedade e um ambiente macroeconômico estável, orientado por princípios de prudencial fiscal. O gerenciamento da dívida pública – em especial, os prazos e as taxas de juros praticados no mercado de títulos públicos – estrutura a referência para os processos de precificação e determinação de prazos de vencimentos dos títulos corporativos.

No entanto, Demekas e Nerlich (2020) observam a inexistência de modelo único ou roteiro uniforme para a determinação da trajetória de desenvolvimento e equilíbrio entre mercados e políticas públicas. Sob determinadas circunstâncias “o simples *laissez faire* pode não ser suficiente para o desenvolvimento do mercado de capitais” (*op. cit.*, p. 7-8). A intervenção governamental pode envolver inclusive políticas orientadas à “alteração dos incentivos dos participantes do mercado privado”.

Em análise do processo de expansão recente do financiamento por dívida corporativa na Ásia, Abraham, Cortina e Schmukler (2019) mencionam a expansão acelerada dos mercados domésticos como um aspecto novo, ocorrido nas duas últimas décadas, fato que os tornou preponderantes *vis-à-vis* as emissões em mercados internacionais que haviam vivenciado um *boom* nos anos 1990. Esse movimento recente foi influenciado pelo crescimento dos investidores institucionais e pela implementação de agendas de reformas regulatórias no mercado de capitais. Houve ampliação do número de empresas e diversificação dos setores de economias emergentes, que optaram por emissões em moeda local, não sujeitas a riscos cambiais.⁸

O desenvolvimento do mercado doméstico de dívida corporativa amplia e diversifica as possibilidades de estruturação de capital para financiamento de planos de investimentos empresariais de longo prazo. Pelo menos cinco razões são mencionadas na argumentação sobre a importância do desenvolvimento do mercado doméstico de dívida corporativa para o financiamento de projetos indutores do crescimento econômico, são estas: a diversificação das fontes de mobilização de capitais capazes de viabilizar planos de investimentos empresariais de longo prazo; a redução dos custos financeiros proporcionados pelo financiamento direto *vis-à-vis* os custos associados ao financiamento mediante intermediação bancária; a ampliação do grau de liberdade para desenhar contratos de captação de recursos

8. Abraham, Cortina e Schmukler (2019, p. 30, tradução nossa) ressaltam que “embora as evidências usadas neste artigo se concentrem amplamente no Leste Asiático, a região é responsável pela maior parte da atividade de levantamento de capital nas economias emergentes. Além disso, os dados indicam que a atividade de emissão doméstica também cresceu relativamente mais rápido que a atividade internacional em outras economias emergentes”.

que atendam às especificidades dos projetos de investimentos e permitam o alcance de um padrão adequado a mitigação de riscos de descasamentos de prazos entre ativos e passivos; e a maior eficiência dos procedimentos associados à precificação e à gestão de riscos (IMF e WBG, 2001, p. 361; Iosco, 2002, p. 3-6).

O desenvolvimento do mercado doméstico também é observado como gerador de efeitos favoráveis sobre a organização do sistema financeiro quando analisado pelo lado da oferta de capitais. Isso ocorre à medida que viabiliza novas oportunidades de negócios, amplia as possibilidades de diversificação das carteiras e permite adoção de novos procedimentos de gerenciamento de risco por parte de investidores institucionais e de varejo).

De acordo com Narayanaswamy, Blitzer e Carvajal:

Há uma alta correlação entre os fundamentos – em particular, o tamanho da economia em termos de produto interno bruto agregado e renda *per capita* – e o nível de desenvolvimento dos mercados de capital locais. Isso explica em grande parte porque, em geral, os mercados de capitais estão em estágio embrionário em países menores e de baixa renda. Para os países de renda média e maior, as diferenças significativas entre os países são explicadas mais pelo desenvolvimento institucional, o tamanho da base de investidores institucionais, o nível de poupança contratual, como fundos de pensão, e a estabilidade macroeconômica (Narayanaswamy, Blitzer e Carvajal, 2017, p. 3, tradução nossa).

O mercado doméstico de títulos de dívida é compartilhado por emissões corporativas do setor não financeiro, por emissões de instituições do setor financeiro e por emissões soberanas, relacionadas aos títulos da dívida pública, com forte preponderância desse último segmento. Esse mercado atende a múltiplos objetivos dos responsáveis pela condução da política econômica. Os títulos públicos são fundamentais na gestão da política fiscal voltada ao financiamento do *deficit* público e cumprem função essencial na gestão de liquidez da economia no âmbito da condução da política monetária (Turner, 2002). Além disso, a relação entre a taxa de juros e o tempo de maturação dos títulos públicos constitui uma curva de juros e, nesses termos, estabelece um padrão de referência eficiente para precificações de emissões privadas nos mercados primários e secundários, observados os prazos de vencimento e o risco de crédito de cada emissor (IMF e WBG, 2001, p. 375).

IMF e WBG (2020, p. 20) e Narayanaswamy, Blitzer e Carvajal (2017, p. 3) observam como pré-condições para o desenvolvimento dos mercados domésticos de títulos corporativos, entre outros fatores: a estabilidade macroeconômica; a maturidade da infraestrutura do sistema financeiro (regulação, supervisão, compensação, liquidação, custódia etc.); a disponibilidade de ambiente institucional capaz de garantir segurança jurídica às relações contratuais; base diversificada de investidores institucionais; volume expressivo de poupança contratual; e o tamanho e o grau de diversificação da estrutura produtiva.

A International Organization of Securities Commissions (Iosco), ao analisar as pré-condições necessárias ao desenvolvimento do mercado doméstico de títulos de dívida corporativa, ressalta os fatores associados ao ambiente macroeconômico:

Isso inclui a necessidade de um crescimento econômico suficientemente forte, que possa gerar emissores e investidores adequados, bem como um ambiente de taxas de juros estáveis e suficientemente baixas, que possibilitem facilitar o investimento, especialmente em instrumentos de renda fixa (Iosco, 2002, p. 8, tradução nossa).

O movimento recente de maior relevância no âmbito do desenvolvimento institucional do mercado de dívida corporativa foram as iniciativas associadas às emissões de títulos baseadas em compromissos relacionados ao uso dos recursos em setores/projetos ambientalmente sustentáveis, ou ao alcance de metas de desempenho vinculadas às variáveis de natureza ambiental, social e de governança.^{9,10}

Os mecanismos financeiros, inclusive títulos corporativos, constituem instrumentos importantes para o processo de adaptação à economia de baixo carbono. Um segmento cada vez mais expressivo de investidores considera a mitigação das mudanças climáticas como uma variável relevante na escolha nas decisões de investimento. O desenvolvimento de arranjos institucionais específicos pode facilitar a aceleração do processo de ampliação dos mercados domésticos de títulos verdes e, conseqüentemente, oferecer oportunidades adicionais ao financiamento de infraestrutura sustentável. Dois desafios demandam atenção primordial: a viabilização de escalas mínimas de emissões compatíveis com os interesses dos subscritores; e a redução dos custos de transação. Instituições financeiras como bancos de desenvolvimento e bancos multilaterais podem desempenhar um papel relevante na estruturação de incentivos orientados à participação de emissores e investidores nesse segmento do mercado financeiro (Banga, 2019, p. 17-19).

A instituição dos The Green Bond Principles (GBP), elaborados e publicados pela International Capital Markets Association (ICMA) em 2014 e revisados em 2018, fortaleceu o modelo de emissão de títulos baseados em uso dos recursos naturais. Essa iniciativa forneceu aos emissores e aos investidores um conjunto de recomendações orientadas ao desenvolvimento de modelagem de emissão de títulos de dívida corporativa, para financiamento ou refinanciamento de projetos, centrada em compromissos com a sustentabilidade ambiental e, em especial, uma

9. De acordo com IFC (2016, p. 1, tradução nossa): "A primeira obrigação verde foi emitida em 2007 pelo Banco Europeu de Investimento, sob o rótulo Climate Awareness Bond, como uma obrigação estruturada com recursos dedicados a projetos de energia renovável e eficiência energética. O Banco Mundial emitiu seu primeiro título verde em 2008, um título de SEK 2,3 bilhões, com vencimento em seis anos para um grupo de investidores escandinavos. E, em março de 2013, a IFC emitiu um título de referência de US\$ 1 bilhão. Os bancos multilaterais de desenvolvimento foram os únicos emissores de títulos verdes até 2012, quando os primeiros títulos verdes corporativos foram emitidos".

10. Esses títulos assumem quatro modalidades: títulos verdes (*green bonds*); títulos sociais (*social bonds*); títulos de sustentabilidade, com caráter socioambiental (*sustainability bonds*); e títulos vinculados à sustentabilidade (*sustainability-linked bonds*), conforme classificação disponibilizada pela B3 Brasil, Bolsa e Balcão, disponível em: <<https://bit.ly/3EMnTCy>>.

economia de baixo carbono, nos termos definidos pelo Acordo de Paris, em dezembro de 2015.¹¹ A adesão aos princípios é voluntária e independente. Os objetivos primordiais estão relacionados à mitigação das mudanças climáticas, à adaptação às mudanças climáticas, à conservação de recursos naturais, à conservação da biodiversidade e a prevenção e controle da poluição (ICMA, 2018).¹²

Em 2020, o ICMA publicou *The Sustainability-Linked Bond Principles* (SLBP). Esse novo documento apresenta recomendações de diretrizes e adesão voluntária e independente, para a modelagem de emissões de títulos corporativos compromissados com fatores relacionados ao alcance de metas de natureza ambiental, social e de governança (em inglês, *enviromental, social and governance* – ESG). Nesse modelo, há emissão de títulos baseada em metas de desempenho de sustentabilidade (em inglês, *sustainability-linked bonds* – SLB) em um prazo determinado especificado em contrato; portanto, os propósitos são concernentes à melhoria de desempenho futuro de uma variável ESG, monitorada com base em indicadores-chave e certificada por verificador independente (ICMA, 2020, p. 1 e 2).

3 FINANCIAMENTO DE INFRAESTRUTURA POR DÍVIDA COPORATIVA EMITIDA POR PROJETO (*PROJECT BONDS*)

O conceito de infraestrutura é definido como uma classe de ativos complexa. Entre as principais características, estão o fato de ser capital intensivo, possuir longo prazo de maturação e elevado grau de especificidade, produzir efeitos de externalidades em larga escala, constituir mapas de riscos complexos, dispor de alta exposição à ocorrência de eventos não antecipados (incertezas), apresentar elevada interdependência entre as partes contratantes e estar vinculada a contratos incompletos.

Os investimentos em infraestrutura produzem efeitos relevantes sobre o crescimento da produtividade e da competitividade. Bertussi, Takasago e Guilhoto (2020, p. 164-166), com base em cálculos do índice Rasmussen-Hirschman, que mensura o grau de efeitos de encadeamento gerados por setores econômicos, ressaltam que os setores de energia elétrica e transportes apresentam elevados efeitos positivos de encadeamento para trás, relativos à demanda por insumos, e para frente, concernentes ao fornecimento de insumos; portanto, são estratégicos para o desenvolvimento da economia brasileira.

No Brasil, os projetos de infraestrutura são, em grande parte, organizados a partir de contratos de concessões. Nesses casos, as modelagens tarifárias adotadas, em geral, garantem reajustes tarifários anuais por índice de preço (em geral, o Índice

11. Informações sobre o Acordo de Paris de dezembro de 2015 estão disponíveis na página da United Nations Climate Change, disponível em: <<https://bit.ly/3pHcRdF>>.

12. Uma iniciativa internacional relevante em assuntos relacionados à padronização e à certificação de sustentabilidade de títulos corporativos, programas de créditos e outros instrumentos financeiros é o Climate Bonds Standard and Certification Scheme, instituído pelo Climate Bonds Initiative. Informações disponíveis em: <<https://bit.ly/31c0gpc>>.

Nacional de Preços ao Consumidor Amplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico – IPCA/IBGE) e revisões periódicas dos parâmetros da concessão. Em alguns casos, há previsão inclusive de inserção de novos parâmetros no contrato. Também são admitidos reajustes extraordinários em casos de ocorrência de eventos de risco suportados exclusivamente pelo poder concedente e capazes de produzir efeitos relevantes sobre o fluxo de caixa do projeto. Todos esses procedimentos são orientados ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro contratual. Essas condições institucionais determinam condições favoráveis à regularidade dos fluxos de caixa dos empreendimentos e, conseqüentemente, mitigam riscos de *default* por parte de sociedades de propósito específico (SPÉs) gestoras dos projetos.

A estrutura de capital de grandes projetos de investimento, em geral, envolve a mobilização de recursos próprios da unidade investidora e de recursos de terceiros captados no mercado de crédito bancário e no mercado de capitais, mediante emissões de títulos de propriedade e títulos de dívida corporativa. O governo, com frequência, participa ativamente da estruturação de capital dos grandes projetos, com apoio de bancos de desenvolvimento, constituição de *funding* para alongamento de passivos, aportes diretos e gastos governamentais indiretos de natureza tributária, e mediante concessões de subsídios financeiros e creditícios.

Essa rede contratual organizada para dar sustentação aos planos de investimentos assume configurações diferenciadas em razão da maturidade do sistema financeiro, da natureza setorial do empreendimento e do estágio do ciclo de vida do projeto de investimento. O ciclo longo de financiamento de projetos envolve, inclusive, a emissão de títulos de dívida corporativa em processos de renegociação de contratos de crédito e a securitização de créditos e recebíveis; procedimentos associados às estratégias de alongamentos de passivos orientadas à otimização do desempenho financeiro dos projetos de investimento.

A complexidade da estruturação financeira expressa a complexidade da matriz de riscos. Ao analisar os processos de decisão de investimento – em especial, as questões relacionadas aos riscos e às incertezas do setor de infraestrutura –, Costa e Carrasco ressaltam:

Qualquer projeto pode ser caracterizado por sua estrutura de custos e receitas (fluxos de caixa) e seu perfil de risco, ou seja, elementos que podem afetar os volumes e a previsibilidade do fluxo de caixa. Dessa forma, a decisão de investimento depende não apenas da alocação de custo e receitas entre os diferentes investidores, mas também da alocação de riscos entre eles. Quanto maior o risco, maior o retorno esperado necessário para compensá-lo (Costa e Carrasco, 2018, p. 13).

A estrutura financeira expressa o perfil de riscos e, nesses termos, assume configuração diferenciada em razão do setor de infraestrutura e da natureza do projeto (*greenfield* ou *brownfield*). A configuração original passa por mutações ao longo do

ciclo de vida do projeto. Os diferentes instrumentos financeiros são articulados para viabilizar a composição de arranjos orientados ao atendimento das necessidades da fase de construção dos equipamentos (*pre-completion*), mais intensiva em riscos, e para atender às demandas associadas ao alongamento de passivos após o início da fase de operacionalização dos equipamentos e efetiva prestação de serviços (*pos-completion*), etapa em que o modelo de negócio observa plena execução. Essa diversidade de arranjos financeiros proporciona maior grau de compatibilidade entre o perfil temporal da geração de fluxo de caixa e os compromissos de liquidação de pagamentos, ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

A modalidade de dívida corporativa emitida por projetos (*project bonds*) conforma um arranjo contratual que viabiliza a associação direta entre o *spread* de risco do título e o *spread* de risco do projeto emissor. Isso favorece o processo de precificação das emissões, ao garantir maior previsibilidade à liquidação dos compromissos de pagamento das parcelas referentes aos juros e às amortizações. Essa modalidade de emissão tende a produzir efeitos ainda mais favoráveis quando relacionada a projetos de infraestrutura originados por concessões pertencentes a setores que dispõem de maturidade regulatória¹³ e modelo de gerenciamento capaz de manter estável o equilíbrio econômico-financeiro ao longo do ciclo contratual.

Sobre a natureza das debêntures de projetos, Wajnberg, ressalta:

O conceito de debêntures de projetos se enquadra no contexto maior de financiamento de projetos, ou *project finance*, definido como a captação de recursos para financiar um projeto de investimento de capital economicamente separável, no qual os provedores de recursos veem o fluxo de caixa vindo do projeto como fonte primária de recursos para atender ao serviço de seus empréstimos e dar retorno sobre o capital investido no projeto (Wajnberg, 2014, p. 341).

4 CONSTRUÇÃO INSTITUCIONAL DO MERCADO DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS DE INFRAESTRUTURA

A construção institucional do mercado de debêntures incentivadas emitidas por projetos de infraestrutura foi originada em resposta às repercussões adversas decorrentes da crise financeira internacional de 2008 e da necessidade de atendimento da demanda por recursos para investimento na economia brasileira. De acordo com a Exposição de Motivos (EM) nº 194/2010, que fundamentou a Medida Provisória (MP) nº 517, de 30 de dezembro de 2010, posteriormente convertida na Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011,¹⁴ o desenvolvimento do mercado privado de financiamento de longo prazo era considerado como condição necessária para

13. Para uma análise do papel exercido pelo ambiente regulatório na atração de investimentos ver Rocha (2020).

14. Regulamentada pelo Decreto nº 7.603, de 9 de novembro de 2011.

viabilizar um novo ciclo de investimentos e crescimento econômico. O diagnóstico identificava que aproximadamente “noventa por cento da carteira tem como lastro linhas oriundas de bancos públicos (Brasil, 2010)” e que o mercado de dívida corporativa “era eminentemente concentrado em operações de curto e médio prazo e indexadas a índices de juros de curtíssimo prazo, como os depósitos interbancários – DI e a Taxa Especial de Liquidação e de Custódia – Selic”.¹⁵

Em artigo citado na EM nº 194/2010, Puga, Borça Junior e Nascimento (2010, p. 60 e 72) ressaltam a relevância da taxa de investimento para a expansão da capacidade produtiva e, conseqüentemente, o crescimento econômico, e comentam sobre evidências de retomada dos investimentos e a expectativa quanto a um novo ciclo de expansão da produção. Contudo, mencionam a necessidade de atuação conjunta de bancos público e privados e do mercado de capitais na mobilização de recursos para o atendimento das demandas por financiamento, em um ambiente no qual as bases do sistema de financiamento dos investimentos empresariais eram os lucros retidos e o crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES), conforme a tabela 1.

TABELA 1

Origem dos recursos para financiamento do investimento na indústria e em infraestrutura no Brasil (2001-2009)

(Em %)

Ano	Lucros retidos	BNDES	Captações externas	Debêntures	Ações
2001	39,0	16,0	30,0	14,0	1,0
2002	60,0	22,0	6,0	10,0	2,0
2003	49,0	16,0	30,0	5,0	0,0
2004	57,0	19,0	13,0	9,0	2,0
2005	57,0	21,0	10,0	10,0	2,0
2006	42,0	21,0	17,0	15,0	5,0
2007	51,0	26,0	9,0	7,0	7,0
2008	45,3	29,9	6,1	3,1	15,6
2009	43,6	39,6	8,9	4,2	3,7
Média	49,3	23,4	14,4	8,6	4,3

Fonte: Puga, Borça Junior e Nascimento (2010, p. 63).

Obs.: Dados estimados para 2008 e previstos para 2009.

15. Disponível em: <<https://bit.ly/3mUzxoK>>.

Outros dois estudos sobre o financiamento de longo prazo na economia brasileira foram importantes para a consolidação do diagnóstico que atribuiu relevância ao desenvolvimento do mercado de capitais, em especial ao segmento de dívida corporativa. O primeiro foi o de Iedi (2010), intitulado *Financiamento Voluntário de Longo Prazo no Brasil: análise e recomendações*, e o segundo foi o de Pinheiro (2011),¹⁶ intitulado *Propostas para a Ampliação e o Alongamento de Prazos no Mercado de Renda Fixa Privada no Brasil*. Segundo Torres Filho e Macahyba (2012, p. 51), um elemento comum observado nessas análises foi a constatação de que o modelo de financiamento do investimento baseado em recursos fiscais e para fiscais seria insuficiente para o atendimento da demanda por recursos na escala estimada para a economia brasileira na década subsequente.

A constituição de um mercado de grande porte e institucionalmente sofisticado de títulos de dívida pública foi identificado como condição necessária para o desenvolvimento de um mercado de dívida corporativa. A constituição de uma curva de juros para títulos soberanos com prazos longos, ao organizar as informações associadas aos riscos e aos custos de captação do Tesouro, constitui fator essencial à precificação dos títulos corporativos. No entanto, as conexões entre os segmentos do mercado de títulos soberanos e corporativos também produzem efeitos adversos a este último. As taxas de juros reais elevadas e o alto grau de liquidez dos títulos públicos constituem fatores restritivos à competitividade e, conseqüentemente, ao desenvolvimento do mercado de títulos privados (Torres Filho e Macahyba, 2012, p. 34).

A tabela 2 informa a composição do estoque de títulos de dívida soberana e corporativa em mercado, emitidos pelo governo federal, por empresas financeiras e por empresas não financeiras, com recorte por mercado mobiliário de emissão (interno e externo), no segundo quadrimestre de 2020. Os dados evidenciam um mercado amplo, porém predominantemente composto por títulos soberanos, por uma parcela expressiva de títulos emitidos por bancos (63,8%) e outras instituições financeiras (29,4%) e uma parcela modesta representativa das empresas não financeiras (6,9%), aqui incluídas aquelas com atuação associada a projetos do setor de infraestrutura. As emissões são realizadas primordialmente no mercado interno, em moeda local, subordinado à legislação local e registrado e cotado no mercado local (93,6%).

16. Texto publicado pela Anbima.

TABELA 2
Composição do estoque de títulos de dívida – Brasil (2º quadrim. 2020)
(Em US\$ 1 bilhão)

Emissores residentes	Títulos de dívida – emissão interna	Títulos de dívida – emissão externa	Total emitido por setor
Governo	1.110,5	51,5	1.162,0
Empresas financeiras	502,8	32,2	535,0
Empresas não financeiras	93,7	31,8	125,5
Total por mercado de emissão	1.707,0	115,5	1.822,5

Fonte: Banco de Compensações Internacionais (BIS).

Elaboração do autor.

Obs.: Os títulos da dívida total (TDS) e os títulos da dívida interna (DDS) são informados pelas autoridades nacionais, enquanto os títulos da dívida internacional (IDS) são definidos e compilados pelo BIS a partir de fontes de dados comerciais. Devido a diferenças nas definições e na avaliação, os valores para TDS podem diferir da soma de DDS e IDS.

Esse cenário expressa, em parte, o perfil amplamente observado nos mercados emergentes. Em análise dos mercados domésticos de títulos corporativos em economias emergentes, o Fundo Monetário Internacional (FMI) ressalta que, não obstante o desenvolvimento recente, esse segmento do mercado financeiro ainda mantém participação modesta no financiamento dos planos de investimentos corporativos:

Os mercados de títulos corporativos até agora desempenharam um papel limitado na mobilização de financiamento em EMDEs, embora tenham crescido recentemente. O tamanho geral dos mercados domésticos de títulos corporativos em EMDEs em termos de PIB permanece pequeno – salvo exceções, como são os casos da China e da Malásia –, e as instituições financeiras – em particular, os bancos – são os principais emissores de títulos corporativos. Na maioria dos EMDEs, as sociedades não financeiras continuam a depender principalmente de financiamento bancário. Além disso, poucos tipos de instrumentos estão disponíveis, e os mercados carecem de liquidez (IMF e WBG, 2020, p. 19, tradução nossa).

A estratégia de política financeira elaborada pelo governo brasileiro foi orientada exatamente para a melhoria das condições de concorrência entre os títulos de dívida corporativa e os títulos públicos. Um instrumento de natureza fiscal foi adotado, com propósitos relacionados aos objetivos de política financeira. As bases institucionais da construção do mercado de dívida corporativa emitida por empresas do setor de infraestrutura foram a concessão de incentivos de natureza tributária. Os emissores podiam ser sociedades de propósito específico (concessionária, permissionária, autorizatória e arrendatária), concessionárias de projetos de infraestrutura ou as sociedades controladoras dessas SPEs. Os incentivos foram alocados no lado da demanda, mediante desoneração tributária dos rendimentos originados por juros e ganhos de capital derivados de debêntures de projetos de infraestrutura.

A racionalidade que sustenta uma iniciativa de política dessa natureza, que envolve valores expressivos em termos de renúncia de receitas tributárias, são os efeitos de externalidade positiva gerados pela ampliação do estoque e pela melhoria da qualidade de equipamentos e serviços em infraestrutura. Em análise dessa iniciativa de política financeira, Pereira e Miterhof comentam:

A informação sobre a intensidade e o valor das externalidades liberada pelos projetos – requeridas para uma avaliação consistente do *ranking* de retorno social – é uma espécie de bem público, que tende a ser subprovido nos mercados, demandando solução institucional original para sua adequada provisão (Pereira e Miterhof, 2019, p. 9).

A modelagem da estrutura de incentivos envolveu três documentos normativos fundamentais, são estes: a Lei nº 12.431/2011, a Lei nº 12.715/2012 e a Lei nº 12.844/2013, que percorreram um longo processo de análise, debate e deliberação no Congresso Nacional, ao longo do período de trinta meses, entre 30 de dezembro de 2010 e 19 de julho de 2013.¹⁷

As principais medidas adotadas¹⁸ nesse ciclo de estruturação inicial do mercado de debêntures foram as descritas a seguir.

- 1) Concessão de incentivo tributário relativo ao Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) e Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) incidente sobre quaisquer rendimentos pagos a investidores em debêntures ou em cotas de fundos de investimentos¹⁹ originados por projetos ou sociedades controladoras de SPEs, sendo:
 - a) alíquota de 0% sobre rendimentos pagos a investidores pessoa física (residentes), inclusive cotistas de fundos de investimento;
 - b) alíquota de 0% sobre rendimentos pagos a investidores externos (não residentes), inclusive cotistas de fundos de investimentos e fundos soberanos;²⁰ e
 - c) alíquota de 15% sobre rendimentos pagos a investidores pessoa jurídica (residentes), inclusive cotistas de fundos de investimentos.

17. O processo de apreciação parlamentar dessa agenda de políticas públicas teve origem em 30 de dezembro de 2010, data da publicação da MP nº 517, posteriormente convertida na Lei nº 12.431/2011. Em 3 de abril de 2012, é publicada a MP nº 563/2012, posteriormente convertida na Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012. Em 28 de dezembro de 2012, foi publicada a MP nº 601/2012, que tratava de temas relacionadas às debêntures de infraestrutura; no entanto, essa MP não foi votada e sua vigência foi encerrada em 5 de junho de 2013. Por fim, em 2 de abril de 2013, foi publicada a MP nº 610/2012, que resultou na Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013.

18. Inclusive regulamentações por instrumentos infralegais, como decretos e portarias.

19. A condição para acessibilidade dos cotistas aos incentivos tributários é que os fundos sejam compostos por, no mínimo, 85% do patrimônio líquido representado por títulos emitidos por SPEs que atuam como concessionárias de projetos de infraestrutura ou por sociedades controladoras dessas SPEs, sendo o restante aplicado em títulos públicos.

20. Fundos com patrimônio composto exclusivamente da poupança soberana do país respectivo.

- 4) Autorização para constituição do Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE), que tenha por objetivo novos projetos de infraestrutura em energia, transporte, água, saneamento, irrigação e outras áreas definidas como prioritárias pelo Poder Executivo federal, desenvolvidos por SPEs constituídas como sociedades por ações de capital aberto ou fechado.²¹
- 5) Extinção da hipótese de bitributação de Imposto de Renda (IR) sobre rendimentos periódicos recebidos por investidores que adquirissem títulos corporativos no mercado secundário.²²
- 6) Modificação da lei das sociedades por ações (Lei nº 6.404/1976), com o objetivo de aperfeiçoar as normas relacionadas aos processos de emissão, amortização e resgate, e de aquisição de debêntures pelos próprios emissores.

O efeito do regime especial de tributação incidente sobre rendimentos gerados por projetos de investimentos em debêntures de infraestrutura também alcançou as instituições financeiras. Pereira e Miterhof (2019, p. 14) esclarecem que, na parcela correspondente aos investimentos em debêntures incentivadas mantidas em carteira, os bancos migram de alíquota de 25% associada ao regime de competência para alíquota de 15% própria do regime de caixa, mantendo-se o direito de usar os custos de captação como elemento redutor da base de cálculo do IRPJ.

O acesso das debêntures à condição de *incentivadas por benefícios tributários* é condicionado ao atendimento de critérios de elegibilidade (quadro 1) necessários à obtenção de certificação concedida pelo ministério setorial, ao qual o projeto de investimento possui vinculação temática. Os requerimentos necessários à certificação foram desenhados para estruturar emissões de títulos de dívida de longo prazo, orientados ao financiamento de projetos de infraestrutura, com remuneração vinculada ao IPCA e grau elevado de transparência das operações de estruturação e distribuição.

21. Pelo menos 90% do capital do FIP-IE devem ser aplicados em títulos (ações, bônus de subscrição ou debêntures) emitidos pelas SPEs do setor de infraestrutura.

22. Segundo Torres Filho e Macahyba (2012, p. 57): "Até então, se o investidor adquirisse no mercado secundário um título que pagasse rendimentos periódicos, seria penalizado pela bitributação do rendimento, já que o imposto era recolhido *pro rata tempore* no momento em que o papel trocava de proprietário e novamente, pelo seu valor integral, na data do pagamento do cupom, em geral realizado semestralmente pelo emissor".

QUADRO 1

Critérios de elegibilidade para emissão de debêntures incentivadas

Critérios de elegibilidade requeridos para autorização de emissões incentivadas	Emissão por sociedade de propósito específico (SPE) ou sociedade controladora de SPE.
	Distribuição pública (esforço amplo ou restrito).
	Critério de remuneração por taxa de juros pré-fixada vinculadas à índice de preço ou à Taxa Referencial –TR.
	Prazo médio ponderado superior a quatro anos.
	Vedação à compromisso de recompra pelo emissor nos dois primeiro anos após a emissão.
	Inexistência de compromisso de revenda pelo comprador.
	Compromisso de alocação dos recursos no pagamento futuro ou no reembolso de despesas ou dívidas de projetos de investimentos.

Elaboração do autor.

5 DESEMPENHO DO MERCADO DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS DE INFRAESTRUTURA (2012-2020)

Esta seção apresenta uma análise exploratória do desempenho do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura no período 2012-2020. São considerados indicadores referentes aos valores e às quantidades distribuídas, à participação percentual dos títulos distribuídos em relação aos valores do investimento privado em infraestrutura, à diversificação setorial das distribuições, ao prazo médio dos títulos, ao *spread* médio dos títulos, ao giro de mercado, à diversificação da demanda e ao *rating* de crédito dos projetos emissores.

O mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura apresentou evolução gradual e permanente no período 2013-2020, com clara distinção entre a primeira e a segunda da metade da série (tabela 3). A partir de 2017, houve mudança de patamar em termos de número de empresas participantes e valores totais distribuídos, além de uma aceleração no tocante à quantidade de operações de distribuição realizadas anualmente. O único movimento atípico foi a retração do valor das distribuições observada em 2020, ano marcado por fortes incertezas associadas à crise derivada da pandemia de covid-19.²³ O valor médio das operações oscilou em torno de R\$ 300,0 milhões por distribuição. Esse fato evidencia a opção dos emissores em fazer uso de títulos de dívida corporativa apenas em estruturas financeiras de grandes projetos de investimento, em razão dos elevados custos de transação²⁴ que envolvem a estruturação, a emissão e a distribuição desses títulos.

23. Os dados referentes às novas emissões realizadas nos seis primeiros meses de 2021, da ordem de R\$ 19,9 bilhões, já superaram os valores do conjunto das distribuições realizadas em 2020; fato que reafirma a tendência de desenvolvimento acelerado do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura (Brasil, 2021b).

24. Os custos transação são aqueles associados exclusivamente às operações de estruturação, emissão e distribuição dos títulos de dívida corporativa. Por exemplo: gastos com elaboração de prospectos e relatórios; remuneração de serviços profissionais de terceiros (advogados, contadores, auditores, consultores, profissionais de bancos de investimento, corretores etc.); gastos com publicidade – inclusive os incorridos nos processos de *road-shows*; taxas e comissões; custos de transferência; custos de registro etc.

Em análise da evolução do mercado de debêntures no Brasil no período 2011-2019, Aparecida (2020, p. 35), com base em testes econométricos e trabalhando com série de dados de emissões mensais disponibilizadas pela Anbima, constatou a ocorrência de quebras estruturais – ou seja, mudanças abruptas na inclinação das séries temporais para os mercados de debêntures comuns e debêntures incentivadas de infraestrutura (subsetores: energia elétrica; transporte e logística; telecomunicações e saneamento) em diferentes períodos, por subsetor, entre fevereiro e setembro de 2017.

Quatro fatores desempenharam papel relevante na determinação da aceleração do desenvolvimento do mercado de títulos emitidos por projetos de infraestrutura a partir de 2017. Pelo lado da oferta, houve uma ampliação expressiva do número de novas concessões nos diversos setores de infraestruturas elegíveis para emissões de dívida corporativa, fato evidenciado pela evolução anual do número de portarias ministeriais autorizativas de emissões de títulos incentivados (Brasil, 2021b, p. 26). Pelo lado da demanda, houve crescimento do valor do patrimônio líquido dos fundos de investimentos em participações (FIP/IE), que, por determinação regulatória, mantém pelo menos 95% do valor de suas carteiras em títulos originados por projetos de infraestrutura (tabela 5).

Outro fator relevante, de natureza institucional, foi a mudança na metodologia de cálculo da taxa de juros das operações de crédito concedidas pelo BNDES. Antes contratadas por Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), passaram a ser pactuadas, a partir de 1º de janeiro de 2018, por Taxa de Longo Prazo (TLP), composta pelo IPCA mais a taxa de juros real da nota do Tesouro Nacional-série B (NTN-B) de cinco anos, mais a remuneração e o risco de crédito do banco, fato que reconfigurou os custos financeiros das operações do BNDES e, conseqüentemente, ampliou a competitividade das debêntures incentivadas de infraestrutura.

Por fim, ainda que não menos relevante, o ambiente macroeconômico apresentou uma longa trajetória de redução da taxa básica de juros (Selic anualizada), que passou de 14,15% ao ano (a.a.) em outubro de 2016 e alcançou o patamar de 1,9% a.a. em agosto de 2020.²⁵ Esse fato favoreceu a maior desconcentração da poupança financeira em direção à alocação em títulos privados de renda fixa por investidores em busca de maior rentabilidade e constituiu uma curva de juros de títulos públicos mais favorável às emissões de dívida corporativa.²⁶

25. Disponível em: <<https://bit.ly/3FluiQL>>.

26. Para uma leitura da relação entre taxa e emissões de títulos corporativos, ver Rocca (2018, p. 11-13).

QUADRO 2

Determinantes da aceleração do desenvolvimento do mercado de debêntures incentivadas após a quebra estrutural da série (2017)

Principais determinantes do desenvolvimento do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura	Ampliação expressiva do número de novas concessões em diversos setores de infraestruturas.
	Crescimento do número do patrimônio líquido dos Fundos de Investimentos em Participações – FIP/IE.
	Instituição da TLP como taxa de juros das operações de crédito concedidos pelo BNDES.
	Redução continuada da taxa básica de juros básica (Selic).

Elaboração do autor.

As operações de oferta de debêntures incentivadas²⁷ mantiveram ao longo do período 2013-2020 forte predominância (aproximadamente 80%, mensurada em valores e número de emissões) por distribuições reguladas pela Instrução nº 476/2009 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Essa instrução normatiza ofertas públicas com esforço restrito, não registradas na CVM e limitadas à subscrição ou à aquisição por até cinquenta investidores profissionais (Brasil, 2021a, p. 5-6), fato que implica menor grau de pulverização. A alternativa de distribuição é a oferta pública regulada pela ICVM nº 400/2003, orientada ao público em geral, modelo com custos de transação elevados em razão das exigibilidades de registro na CVM, da ampla divulgação de informações etc. Essa opção é mais favorável à pulverização, pois alcança inclusive os investidores qualificados,²⁸ que possuem menor capacidade de mobilização de recursos financeiros, mas podem contribuir para a maior profundidade do mercado (número de ordens de compra e venda), fator que favorece à ampliação do grau de liquidez do mercado secundário.²⁹

TABELA 3

Distribuição de debêntures incentivadas de infraestrutura (2013-2020)

Ano	Valor das debêntures distribuídas (R\$ 1 milhão)	Quantidade de operações de distribuição	Valor médio das distribuições (R\$ 1 milhão)
2013	7.526,0	14	537,6
2014	6.562,0	17	386,0
2015	6.575,2	21	313,1
2016	4.966,0	21	236,5
2017	10.388,8	49	212,0

(Continua)

27. Essa afirmação toma por base o conjunto das emissões de debêntures incentivadas; portanto, envolve as emissões para projetos de infraestrutura e projetos voltados à pesquisa, ao desenvolvimento e a inovação, conforme a base de dados de debêntures incentivadas disponibilizada pela SPE/ME.

28. Para uma leitura da categorização dos investidores no âmbito do mercado financeiro, ver as Instruções CVM nºs 593/2013 e 554/2014.

29. As distribuições orientadas ao público em geral, apesar de acarretarem maiores custos de transação, alcançam maiores valores médios por emissão. Segundo dados de CVM (2019, p. 24), no período 2014-2018, os dados consolidados do mercado de debêntures – incentivadas e não incentivadas – evidenciam que o valor médio de distribuição restrita foi de R\$ 329,0 milhões e, pela distribuição ampla, de R\$ 664,0 milhões.

(Continuação)

Ano	Valor das debêntures distribuídas (R\$ 1 milhão)	Quantidade de operações de distribuição	Valor médio das distribuições (R\$ 1 milhão)
2018	23.590,8	76	310,4
2019	35.690,1	98	364,2
2020	18.625,2	54	344,9

Fonte: SPE/ME.

Elaboração do autor.

Obs.: Preços de dezembro de 2020, deflacionados pelo IPCA/IBGE.

Os demonstrativos dos gastos tributários (bases efetivas), elaborados e publicados pela Secretaria da Receita Federal (SRF), apresentam a estimativa de renúncia decorrente das medidas de desoneração vigentes, calculada com base em dados efetivos, para o período 2013-2018 e projeções para 2019 e 2020. Os dados dizem respeito especificamente às debêntures emitidas por SPEs para investimento em projetos na área de infraestrutura (tabela 4). Os números expressam uma espécie de gasto indireto do setor público em infraestrutura realizada por meio do sistema tributário. A evolução do valor das renúncias segue a dinâmica do mercado primário de debêntures incentivadas.

TABELA 4

Renúncias tributárias decorrentes de distribuição de debêntures incentivadas de infraestrutura (2013-2020)
(Em R\$)

Ano	Renúncias tributárias anual decorrentes de distribuição de debêntures incentivadas	Renúncias tributárias acumulada decorrentes de distribuição de debêntures incentivadas
2013	13.924.228,6	13.924.228,6
2014	29.809.016,6	43.733.245,2
2015	51.314.309,1	95.047.554,3
2016	71.045.125,5	166.092.679,8
2017	83.868.976,0	249.961.655,8
2018	288.298.538,3	538.260.194,1
2019	279.156.600,0	817.416.794,1
2020	264.054.554,3	1.081.471.348,3

Fonte: Demonstrativo de Gastos Tributários em Bases Efetivas (2015, 2017 e 2021) da SRF. Disponível em: <<https://bit.ly/3sNDWhi>>.

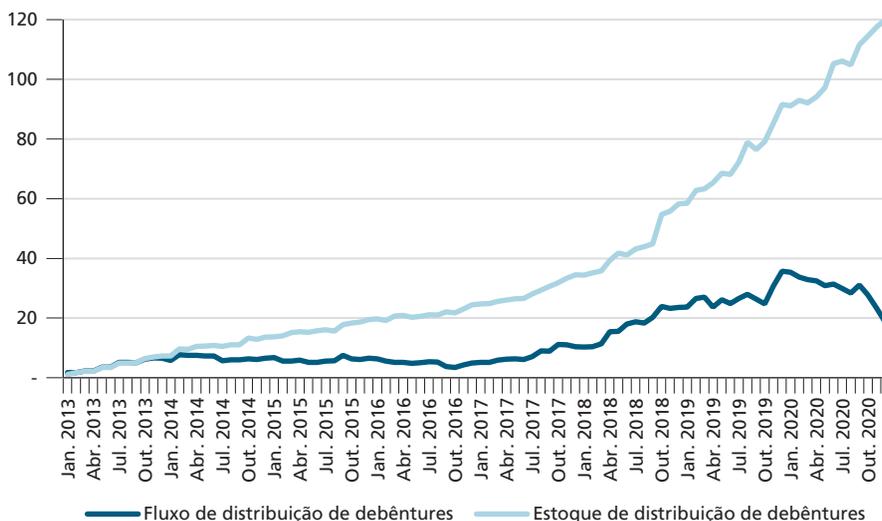
Elaboração do autor.

Obs.: Preços de dezembro de 2020, deflacionados pelo IPCA/IBGE.

O crescimento do mercado – em termos de fluxo anual de valores e quantidade de distribuição –, associado à ampliação dos prazos médios de vencimento e *duration*, resultou em movimento acelerado de ampliação do estoque de títulos em mercado. Alcançou-se a cifra de aproximadamente R\$ 120,0 bilhões em dezembro de 2020, conforme evidenciado no gráfico 1.

GRÁFICO 1

Fluxo e estoque de distribuição de debêntures incentivadas de infraestrutura (2013-2020)
(Em R\$ 1 bilhão)



Fonte: SPE/ME.

Elaboração do autor.

Obs.: Preços de dezembro de 2020, deflacionados pelo IPCA/IBGE.

A importância do desenvolvimento do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura é evidenciada pelo crescimento em relação ao desembolso anual do BNDES, mensurado em termos de operações de crédito concedidas para o setor e no que concerne ao valor anual dos investimentos privados em infraestrutura no Brasil. O valor das debêntures distribuídas passou de 8%, no período 2013-2015, para aproximadamente 93% do valor do desembolso do BNDES, no período 2018-2020, resultado derivado de dois movimentos de tendências opostas: ampliação do mercado de debêntures e retração do desembolso do banco.

Esse cenário, conjugado com estagnação do valor real dos investimentos em infraestrutura, resultou em uma curva de crescimento do valor das distribuições mensuradas em relação aos valores investidos no setor. Tal movimento viabilizou o alcance de participação relativa dos recursos originados por distribuições de títulos corporativos incentivados a aproximadamente 28% do volume de investimentos em infraestrutura nos três últimos anos da série, conforme evidenciado na tabela 5. No entanto, a retração da oferta de recursos de crédito realizada pelo BNDES para o setor de infraestrutura foi apenas parcialmente substituída por recursos mobilizados por dívida emitida por projetos.

Nesses termos, as debêntures incentivadas passaram a cumprir um papel relevante, porém complementar, na composição das fontes para estruturação de capital de projetos de infraestrutura. Esse fato é ressaltado por Dutra, Oliveira e Freitas (2018, p. 42, grifo nosso), em análise desse instrumento: “Seu papel é de *complementaridade*, e não de preponderância, dentre as fontes de recursos para empreendimentos de infraestrutura”.

TABELA 5
Distribuição de debêntures incentivadas de infraestrutura, desembolso do BNDES e investimento privado em infraestrutura (2013-2020)

Ano	Desembolso do BNDES via crédito para infraestrutura (R\$ 1 milhão)	Debêntures incentivadas de infraestrutura distribuídas (R\$ 1 milhão)	Relação de debêntures distribuídas e desembolso do BNDES via crédito (%)	Volume de investimento privado em infraestrutura ¹ (R\$ 1 milhão)	Relação de debêntures distribuídas e investimento privado em infraestrutura (%)
2013	92.315,3	7.526,0	8,2	109.600,00	6,9
2014	94.928,4	6.562,0	6,9	109.300,00	6,0
2015	70.262,4	6.575,2	9,4	101.100,00	6,5
2016	30.672,5	4.966,0	16,2	82.600,00	6,0
2017	30.668,2	10.388,8	33,9	79.900,00	13,0
2018	33.261,1	23.590,8	70,9	90.000,00	26,2
2019	25.579,7	35.690,1	139,5	89.800,00	39,7
2020	24.764,9	18.625,2	75,2	90.650,00 ²	20,5

Fontes: SPE/ME e Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústria de Base (ABDIB).

Elaboração do autor.

Notas: ¹ Exclusivo os setores de óleo e gás.

² O dado de investimento privado para 2020 foi obtido em Iedi (2021).

Obs.: Preços de dezembro de 2020, deflacionados pelo IPCA/IBGE.

Os dados referentes à composição base de emissores, mensurada em termos de valores distribuídos e quantidade de operações de distribuição, evidenciam expressiva concentração originada em projetos do setor de energia elétrica, que manteve participação de 80% em termos de valor e número de emissões realizadas nos últimos quatro anos, período posterior a quebra estrutural da série em 2017. É relevante observar que a participação relativa do setor de energia elétrica no valor dos projetos de infraestrutura que receberam autorização ministerial para emissão de debêntures³⁰ incentivadas foi de apenas 66%, no período 2017-2020.

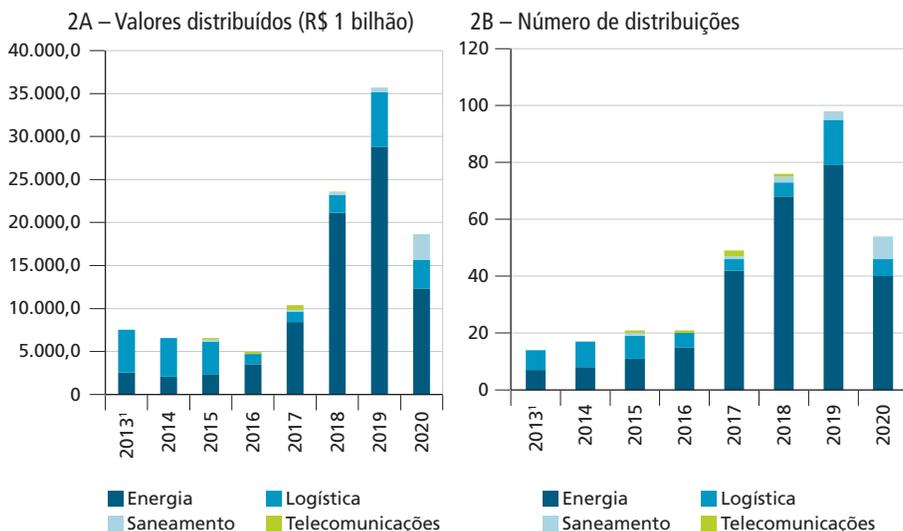
Portanto, a participação do setor elétrico no total de distribuições é, apenas em parte, determinada pela maior participação relativa do setor no número de projetos e nos investimentos concernentes às concessões de infraestrutura.

30. Inclui todos os projetos que obtiveram portarias autorizativas, os que emitiram e os que não emitiram debêntures incentivadas de infraestrutura.

Também constituem fatores determinantes do elevado percentual de emissões do setor em relação ao conjunto de ofertas de infraestrutura a longa tradição das suas empresas no mercado de capitais, o alto grau de maturidade regulatória e as expectativas mais favoráveis quanto à estabilidade dos fluxos de receita dos projetos; fato decorrente da configuração dos arranjos institucionais de geração (acordos de compra) e de garantias de receitas de serviços das empresas concessionárias de linhas de transmissão. Todos esses fatores representam elementos importantes para a regularidade do comportamento do fluxo de caixa e, conseqüentemente, para a mitigação de riscos de *default* por parte dos projetos emissores de dívida corporativa.

O novo marco regulatório do saneamento e a aceleração dos processos de concessões de projetos dos diversos modais de transporte devem viabilizar a ampliação da diversificação setorial das emissões em um futuro próximo, a partir do momento em que os novos projetos – grande parte destes *brownfield*; portanto, com fluxos de caixa ativos – iniciarem a fase de estruturação de capital para novos investimentos em modernização e ampliação.

GRÁFICO 2
Debêntures incentivadas de infraestrutura por setor originador (2013-2020)



Fonte: SPE/ME.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Inclusive distribuições de 2012.

Os dados apurados para o mercado de debêntures incentivadas evidenciam um prazo médio de vencimento, considerado o período entre a emissão e a primeira

repactuação, de aproximadamente dez anos e *duration* média de seis anos. Esses números informam sobre um grau relevante de alongamento do perfil dos títulos corporativos; fato que amplia o horizonte de planejamento financeiro, contribui para a redução da participação relativa da dívida no fluxo de caixa do projeto e minimiza o risco de refinanciamento por parte dos emissores. Os números referentes a *duration*, prazo médio de retorno do capital investido, sinalizam relativa estabilidade da percepção dos investidores quanto ao risco de mercado associado a variações de taxa de juros e repercutem em termos de *spread* médio pactuado nas operações de emissão de debêntures.³¹

A indexação dos títulos ao IPCA atende às exigências regulatórias e está alinhada com os mecanismos contratuais adotados nas concessões de infraestrutura, que, em geral, determinam procedimentos de reajuste tarifário anual também indexados ao índice. A remuneração média das debêntures é composta pelo IPCA mais a taxa de remuneração dos títulos de dívida pública federal NTN-B,³² acrescida de *spread* – incidente sobre a remuneração paga de NTN-B – que expressa o risco do emissor/projeto.

A estabilidade do *spread* é, em parte, favorecida pelo fato de os projetos de concessão estarem vinculados a segmentos com curva ascendente em termos de maturidade regulatória, ofertarem serviços essenciais com baixa elasticidade-renda e disporem de mecanismos contratuais garantidores de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro. As concessões, em geral, dispõem de modelagens de política tarifária fundada em reajustes anuais por índice de inflação e de revisões periódicas orientadas à readequação dos parâmetros de concessão; fatos que asseguram previsibilidade ao minimizarem os efeitos adversos originados por eventos de risco capazes de afetar negativamente o fluxo de caixa dos empreendimentos.

31. De acordo com Montesso (2019, p. 44): “Na mecânica de cálculo de pagamentos devidos pelo emissor, no caso de uma emissão que remunera IPCA+*spread*, a parcela IPCA é acumulada em cima do valor principal e é paga em forma de amortização, enquanto os juros é o *spread*”.

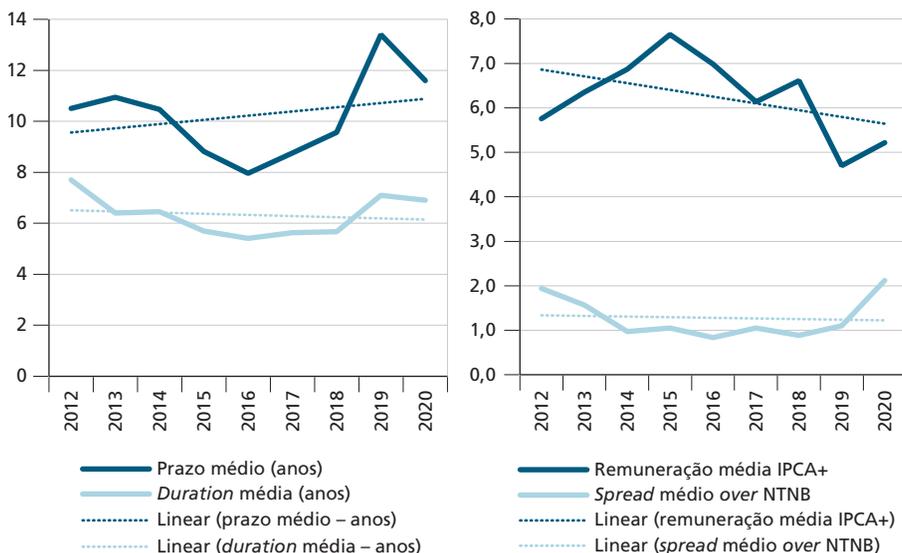
32. A NTN-B é um título pós-fixado, cuja rentabilidade é composta por uma taxa anual pactuada no momento da compra mais a variação do IPCA. A rentabilidade é dada pela taxa anual de juros acrescida da variação do indexador até o vencimento.

GRÁFICO 3

Mercado de debêntures de infraestrutura: prazo, *duration*, remuneração e *spread* (2012-2020)

3A – Prazo médio e *duration* média (anos)

3B – Remuneração média e *spread* médio (%)



Fonte: SPE/ME.
Elaboração do autor.

O crescimento do mercado de debêntures incentivadas, mensurado em volume de emissões anuais e estoque em mercado, ocorreu de modo mais que proporcional à expansão do mercado de debêntures convencionais; fato que evidencia o êxito da política de concessões de incentivos tributários orientados às emissões de dívida por projetos de infraestrutura. Em dezembro de 2020, os títulos corporativos incentivados já representavam 38% das emissões anuais e 24% do estoque de papéis distribuídos no mercado doméstico de debêntures.

O indicador de giro, medida que expressa o volume negociado em relação ao estoque em mercado, sinaliza que os títulos de dívida corporativa incentivados apresentam números iguais ao dobro do observado para as debêntures convencionais. No entanto, a trajetória aponta para estabilidade na casa de 4% ao longo do período 2013-2020, o que revela ausência de sensibilidade do percentual de giro diante de crescimento acentuado das emissões primárias e da diversificação da base de investidores.

Nesses termos – e assumindo-se o indicador de giro como *proxy* para análise do grau de liquidez do mercado secundário –, os dados sinalizam um cenário adverso em termos de condição de desfazimento de posições de investidores, fato que repercute na competitividade desses papéis diante de outras oportunidades de investimento mobiliário; em especial, os títulos da dívida pública. Esse aspecto reafirma a ampliação

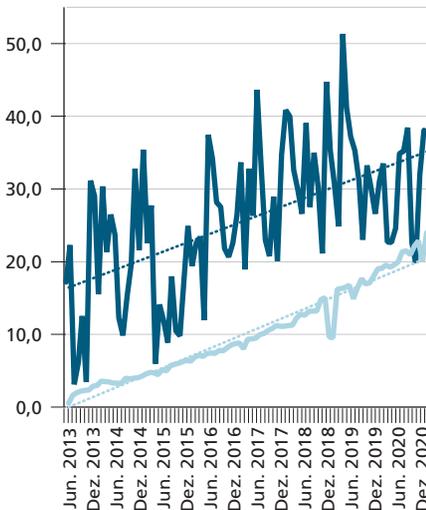
do grau de liquidez como um tema persistente na agenda orientada à consolidação do mercado de dívida corporativa de projetos de infraestrutura. Mantendo-se, ainda, a necessidade de estudos adicionais orientados à identificação das distribuições demandadas por instituições financeiras e transacionadas intragrupo (*buy and hold*), que, por estarem associadas às estratégias de *concessão de crédito* ao projeto emissor, em geral, são mantidas em carteira até o vencimento.³³

GRÁFICO 4

Debêntures de infraestrutura em relação à distribuição, ao estoque e ao giro de mercado (comuns + incentivadas)

(Em %)

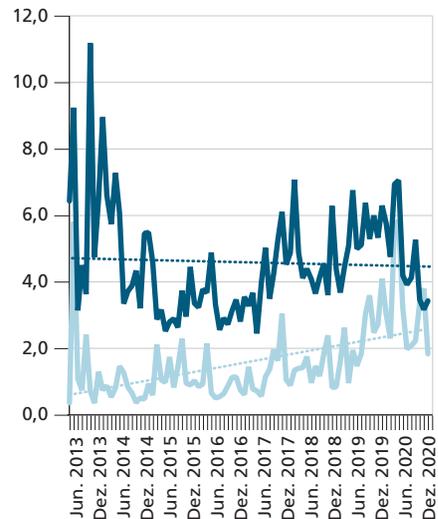
4A – Participação das debêntures de infraestrutura em relação ao volume de distribuição e ao estoque em mercado de debêntures



- Participação das debêntures incentivadas no volume de emissão no mercado de debêntures
- Participação das debêntures incentivadas no estoque do mercado de debêntures
- Linear (participação das debêntures incentivadas no volume de emissão no mercado de debêntures)
- Linear (participação das debêntures incentivadas no estoque do mercado de debêntures)

Fonte: SPE/ME.
Elaboração do autor.

4B – Giro do mercado de debêntures convencionais e debêntures de infraestrutura: volume negociado em relação ao estoque em mercado



- Giro debêntures convencionais
- Giro debêntures incentivadas
- Linear (giro debêntures convencionais)
- Linear (giro debêntures incentivadas)

33. Para uma leitura das estratégias *buy and hold*, referente à retenção de debêntures em carteira por instituições bancárias, ver CVM (2019, p. 41, 54 e 83).

O financiamento de longo prazo necessita de investidores de longo prazo, para além dos créditos bancários. As debêntures de infraestrutura constituem uma classe de ativos financeiros sofisticados do ponto de vista institucional e de configuração de riscos, capaz de alcançar uma base diversificada de investidores. A demanda por esses títulos observou trajetória de ampliação e diversificação e consolidou composição formada, primordialmente, por pessoas físicas, fundos de investimentos, instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição e instituições financeiras ligadas ao emissor.

Os incentivos tributários produzem efeitos relevantes à constituição desse perfil de demanda, em especial quanto à participação de pessoas físicas e fundos de investimentos, que em última instância possuem grande parte de suas cotas demandadas pelos primeiros. A demanda originada por pessoa física é constituída essencialmente por clientes do segmento *private banking*, clientes de alta renda e elevada disponibilidade mínima para investimentos. Segundo dados de Anbima (2021), esse segmento aportava, em dezembro de 2020, aproximadamente R\$ 30 bilhões em operações de renda fixa tipo debêntures incentivadas e apenas uma quantia equivalente a 12,4% desse valor em debêntures convencionais.

A participação das instituições financeiras ligadas aos emissores é motivada por ganhos tributários e disponibilidade de liquidez alinhada às necessidades de gerenciamento de riscos, como mecanismos associados à conversão de dívida bancária em estratégias de alongamento de passivos.³⁴ A participação bancária na estrutura de capital dos projetos mediante aquisição de debêntures “substituiu”, na fase de maior maturidade do empreendimento, a concessão de crédito, com a vantagem em termos de graus de liquidez dos títulos mantidos em carteira *vis-à-vis* os contratos de crédito. As instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição (corretoras, distribuidoras e outras), inclusive os bancos, demandam ações primordialmente como parte dos procedimentos de realização de garantias firmes de colocação prestadas aos ofertantes, hipótese restrita às ocasiões em que há desinteresse parcial e circunstancial do mercado pelos títulos objeto da distribuição.

O efeito da tributação sobre a demanda da firma bancária, tributada por lucro real, é ressaltado por Pereira e Miterhof (2019, p. 14, 20 e 27). Segundo os autores, a parcela da carteira de investimentos dos bancos composta por debêntures incentivadas permite às instituições migrarem de uma tributação de IR a alíquota de 25% em regime de competência para uma alíquota de 15% em regime de caixa; assim, quanto maior o prazo médio do título, menor a alíquota efetiva “em função

34. Os recursos captados por distribuição de debêntures incentivadas podem ser usados para liquidação de obrigações ou operações de alongamento de passivo, desde que estes tenham sido contraídos no prazo inferior a 24 meses da data de encerramento da oferta pública, conforme disposto na Lei nº 12.844/2013.

da postergação do recolhimento dos impostos”. Nesses termos, bancos obtêm uma dupla vantagem, a redução de alíquota e a migração para o regime de caixa, fato que tende a afirmar “estratégias *buy and hold*”.

Os investidores externos já dispõem de isenção de IRPF e IRPJ incidente sobre rendimentos auferidos em títulos públicos, mais seguros e líquidos; logo, não são alcançados pelos incentivos capazes de promover um direcionamento de parcelas expressivas de suas carteiras para debêntures incentivadas. Ademais, o baixo grau de liquidez do mercado secundário desses papéis e a exposição a riscos cambiais operam como fatores adicionais limitantes do maior interesse por investimentos no mercado interno de debêntures.

Os investidores institucionais – em especial, os fundos de pensão e as instituições de previdência privada – são os grandes ausentes no bloco de protagonistas, mantendo uma participação discreta e primordialmente indireta, mediante aquisição de cotas de fundos de investimento, na composição da demanda. Esses investidores, que dispõem de perfil de passivo compatível com o longo prazo requerido para os financiamentos de projetos de infraestrutura, possuem participação modesta na demanda por debêntures incentivadas, em razão de os incentivos tributários concedidos para esses papéis serem da mesma magnitude dos incentivos tributários existentes para os rendimentos derivados de aplicações em títulos públicos de longo prazo, tipo NTN-B, que tradicionalmente possuem melhor perfil de risco e maior grau de liquidez no mercado secundário (Rocca, 2018, p. 21-22).

Outro aspecto a ser considerado é o fato de os regimes próprios de previdência social (RPPS) instituídos pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal (DF) ou por municípios terem sua categorização de investidor – se profissionais ou qualificados – dependente de regulamentação específica da Secretaria de Previdência do ME. Nos termos atuais, o ministério estabelece como um dos requisitos para categorizar um RPPS como investidor qualificado a disponibilidade de carteira de aplicações e investimentos superior a R\$ 1 bilhão.³⁵ Nesses termos, grande parte dos RPPS fica excluída de participação direta na demanda por debêntures de infraestrutura. Resta a essas organizações realizarem investimentos indiretos, via participações em cotas de fundos de investimentos com atuação no setor de infraestrutura.³⁶

35. Portaria nº 519, de 24 de agosto de 2011, do então *Ministério da Previdência Social* (MPS), dispõe sobre as aplicações dos recursos financeiros dos RPPS instituídos pela União, pelos estados, pelo DF e pelos municípios.

36. Ver Resolução nº 3.922, de 25 de novembro de 2010, do *Conselho Monetário Nacional* (CMN), que dispõe sobre as aplicações dos recursos dos RPPS instituídos pela União, pelos estados, pelo DF e pelos municípios; alterada pela Resolução CMN nº 4.604, de 19 de outubro de 2017.

TABELA 6
Composição do mercado pelo lado da demanda: investidores em debêntures de infraestrutura (2012-2020)
 (Em %)

Ano	Pessoas físicas	Fundos de investimento	Instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição ¹	Instituições financeiras ligadas à emissora e/ou a participantes do consórcio	Demais instituições financeiras	Outros investidores
2012	28,7	1,5	3,7	25,6	16,0	24,4
2013	30,8	20,2	11,1	13,8	15,4	8,8
2014	52,8	11,5	0,4	13,7	19,4	2,2
2015	58,8	7,7	9,4	1,8	15,1	7,2
2016	39,9	15,5	5,3	18,6	18,7	1,9
2017	36,3	19,1	14,5	14,8	11,1	4,1
2018	21,6	15,6	10,7	22,2	11,5	18,5
2019	29,3	24,8	3,1	28,2	10,7	3,8
2020	17,9	20,6	34,2	19,2	1,9	6,2

Fonte: SPE/ME.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Corretoras, distribuidoras ou bancos de investimentos.

Pelo lado da oferta, as debêntures incentivadas têm alcançado participação crescente na estruturação financeira de empreendimentos de infraestrutura, mas as distribuições permanecem concentradas em setores e projetos com baixo perfil de risco. De acordo com os dados do ME (Brasil, 2021a, p. 42-56), no período 2017-2020, 187 projetos emitiram dívidas corporativas e dispunham de informações sobre *rating* de crédito apurado por agência de classificação de risco (Fitch, Moody's e S&P). Desse total, 47% eram de qualidade *prime* e outros 49% de qualidade elevada; portanto, ocupavam o topo da pirâmide de risco. Apenas 4% foram classificados em faixas correspondentes à qualidade média (inferior ou superior) e apenas 1% recebeu grau especulativo.

Entretanto, os custos moderados de captação por debêntures, compostos por baixos *spreads* sobre os títulos públicos NTN-B (*benchmark*), são explicados essencialmente pelo perfil de riscos dos projetos emissores, quase todos dispendo de grau de investimento. Por sua vez, esses perfis de risco estão associados, em grande parte, a projetos que dizem respeito: à ampliação e à modernização de empreendimentos (*brownfield*); à geração e à transmissão de energia elétrica cujos arranjos contratuais³⁷ garantem estabilidade ao fluxo de caixa; e à estratégias de

37. Os contratos de compra (*purchase power agreement*) firmados pelas empresas concessionárias de geração com empresas distribuidoras (mercado regulado) e comercializadoras (mercado livre) e as *garantias de receita dos serviços* asseguradas às empresas concessionárias de transmissão.

renegociação de dívidas orientadas por propósitos de alongamentos de passivos de projetos que já superaram a fase correspondente à construção, ao comissionamento e ao início da operacionalização dos empreendimentos. Logo, permanece aberta a agenda associada ao desafio da construção de arranjos institucionais orientados à estruturação financeira de projetos novos (*greenfield*) nos períodos referentes à fase pré-operacional (*pre-completion*), etapa caracterizada por elevada exposição a riscos e, conseqüente, maior complexidade de mobilização de financiamento em mercado.

TABELA 7
Rating de crédito dos projetos emissores de debêntures incentivadas de infraestrutura (2017-2020)

Qualidade da dívida	Agência			Número de projetos
	Moody's	Fitch	S&P	
Qualidade prime	Aaa	AAA	AAA	88
	Aa1	AA+	AA+	35
Qualidade elevada	Aa2	AA	AA	35
	Aa3	AA-	AA-	21
Qualidade média superior	A1	A+	A+	2
	A2	A	A	1
	A3	A-	A-	1
Qualidade média inferior	Baa1	BBB+	BBB+	0
	Baa2	BBB	BBB	0
	Baa3	BBB-	BBB-	0
Especulativa	Ba1	BB+	BB+	1
	Ba2	BB	BB	0
	Ba3	BB-	BB-	2
Altamente especulativa	B1	B+	B+	1
	B2	B	B	0
	B3	B-	B-	0
Extremamente especulativa	Caa1	CCC	CCC+	0
	Caa2	CCC	CCC	0
	Caa3	CCC	CCC-	0
	Ca	CCC	CC	0
Em incumprimento	-	DDD	D	0
	-	DD	D	0
	-	D	D	0

Elaboração do autor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E ANOTAÇÕES PARA UMA AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Este capítulo apresentou uma análise exploratória do desenvolvimento institucional e do desempenho do mercado de debêntures incentivadas emitidas por empresas não financeiras do setor de infraestrutura, no período 2012-2020. A análise envolveu a sistematização dos principais elementos que moldaram o arranjo institucional de incentivos e interpretou, em termos exploratórios, os dados sobre indicadores relacionados ao desempenho do mercado.

A análise do mercado de debêntures incentivadas tomou por referência oito indicadores, são estes: os valores e as quantidades distribuídas; a participação percentual dos títulos distribuídos em relação aos valores dos investimentos privados em infraestrutura; a diversificação dos emissores; o prazo e o *spread* médio dos títulos; o giro dos títulos em mercado; a diversificação da demanda; e o *rating* de crédito dos projetos emissores.

Os números evidenciam êxito da estratégia de políticas públicas orientada ao processo de construção do mercado de debêntures incentivadas originadas por projetos de infraestrutura no período 2012-2020. Os resultados foram determinados por fatores associados às mudanças na configuração institucional que promoveram efeitos expressivos sobre a configuração da demanda, em especial, a concessão de incentivos tributários incidentes sobre rendimentos auferidos por investidores e a mudança da metodologia da taxa de juros de referência adotada nas operações do BNDES (TJLP por TLP). A ampliação e a diversificação das emissões cumpriram um papel relevante pelo lado da oferta. Por fim, o ambiente macroeconômico favorável, em termos de estabilidade do nível de preços e de baixa da taxa de juros básica, constituiu condição necessária ao desenvolvimento do mercado de dívida corporativa de longo prazo.

No entanto, o êxito da política de construção do mercado de debêntures incentivadas foi conjugado com um movimento de retração no volume total de recursos mobilizados por agentes privados para investimentos em projetos de infraestrutura, aqui considerados todos os instrumentos de mobilização de capital. A retração da demanda por crédito disponibilizado pelo BNDES foi substituída apenas parcialmente por recursos captados por títulos de dívida emitidos por projetos, mesmo sob condições macroeconômicas favoráveis em termos de estabilidade do nível de preços e redução da taxa básica de juros. Esses fatos sugerem que, não obstante a importância do desenvolvimento de instrumentos de financiamento privado, permanece relevante a (re)afirmação das políticas públicas orientadas ao desenvolvimento de capacidades fiscal e financeira necessárias à sustentação de instrumentos de financiamento público de projetos de infraestrutura no Brasil.

Três aspectos permanecem evidentes como desafios a serem enfrentados para a aceleração do desenvolvimento do mercado. O primeiro, diz respeito à modesta participação de investidores externos e investidores institucionais, não alcançados pela estrutura de incentivos tributários que fundamentaram a configuração do mercado. O segundo é manifestado pela necessidade de superação do baixo grau de liquidez do mercado secundário, fato que impacta negativamente a competitividade dos títulos corporativos *vis-à-vis* outros ativos financeiros; em especial, os títulos da dívida pública de longo prazo (NTN-B). O terceiro aspecto está relacionado a necessidade de superação da quase que exclusiva distribuição de títulos com *spread* com perfil *prime* ou qualidade elevada – portanto, grau de investimento –, fato que sinaliza potencial exclusão de títulos de projetos novos (*greenfield*), particularmente quando expostos a perfis de riscos mais complexos.

Pelo menos três eixos temáticos devem ser considerados em uma agenda de políticas públicas orientadas ao aperfeiçoamento do arranjo institucional que molda o mercado de debêntures incentivadas.

O primeiro diz respeito à adoção de procedimentos e métodos orientados ao monitoramento e à avaliação periódica da política setorial; em especial, os gastos indiretos de natureza tributária. Essa é condição necessária para fundamentar os processos decisórios governamentais, particularmente os relacionados às escolhas e à calibragem dos instrumentos de políticas fiscal e financeira estruturantes de mecanismos de incentivo a formação de *funding* para financiamento de longo prazo de empreendimentos de infraestrutura. A regulação desses procedimentos deve informar sobre a atribuição de responsabilização institucional de preparação e divulgação de informações, as metodologias de cálculo das estimativas de custos e impactos, e o processo de revelação dos dados e informações, inclusive quanto à extensão, ao detalhamento e à periodicidade da publicação e da definição de canais de divulgação. É importante que haja definição clara sobre os procedimentos de consultas públicas, a realização de painéis de especialistas e a atuação de verificadores independentes.

O segundo eixo trata sobre o estabelecimento de requisitos relacionados aos fatores ambientais, sociais e de governança como condição necessária à elegibilidade dos projetos à emissão das debêntures incentivadas. É necessário desenvolver mecanismos institucionais orientados à definição de um marco de referência e de procedimentos operacionais, com o objetivo de análise e avaliação sistemática da sustentabilidade social e ambiental dos projetos. O desempenho apurado nessas avaliações deve ser considerado na análise de acessibilidade dos projetos emissores de dívida corporativa interessados em obtenção de certificado de elegibilidade aos incentivos tributários aplicáveis aos rendimentos, juros e ganhos de capital, auferidos por investidores.

O terceiro eixo diz respeito à relevância de estabelecer medidas orientadas à ampliação da sinergia entre a configuração e a execução da política financeira do BNDES e à política de construção do mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura. Essa ação coordenada pode favorecer o desenvolvimento, no âmbito da política financeira governamental, de iniciativas voltadas ao reforço da qualidade de crédito para debêntures emitidas por projetos com maior perfil de risco, em especial aqueles que demandam grande volume de recursos (*greenfield*) e possuem alto potencial de geração de externalidade positiva sobre o nível de atividade econômica (efeitos de encadeamento) e/ou sobre o bem-estar social (ampliação da oferta/qualidade de serviços essenciais). Uma opção é a adoção de emissões de debêntures estruturadas em tranches diferenciados segundo o grau de exposição a riscos (sênior, mezanino e subordinada) e direcionar essas ofertas às instituições financeiras privadas e aos bancos de desenvolvimento, inclusive suas participações em fundos de investimento,³⁸ com carteiras compostas por ativos originados em projetos de infraestrutura.

O BNDES, na condição de instituição financeira de desenvolvimento, pode exercer papel importante nesse mercado, financiando projetos de setores estratégicos, com riscos elevados e externalidades relevantes. Isso ocorre, em especial, por políticas financeiras relacionadas à oferta de garantias firmes em emissões de projetos com maior perfil de risco; participação na demanda por títulos de dívida subordinada (*mezanino*); compartilhamento de garantias de seus contratos de financiamento; adoção de cláusulas de antecipação de vencimentos (dos contratos de crédito em situação de inadimplemento) cruzados com as debêntures emitidas por projetos; oferta de serviços de *market maker* destinadas à ampliação do grau de liquidez dos ativos e, conseqüentemente, do potencial de ampliação e diversificação de investidores; e estruturação de um fundo garantidor orientado à cobertura parcial de riscos de liquidez de emissões realizadas por SPEs e seus patrocinadores em operações destinadas ao financiamento de projetos de infraestrutura.

Novos estudos poderão analisar outras três propostas de aperfeiçoamento do arranjo institucional referente às debêntures incentivadas de infraestrutura. Uma dessas agendas diz respeito às propostas de ampliação do número de subscritores admitidos em emissões por esforço restrito (ICVM nº 476) e de desenvolver um arranjo institucional capaz de viabilizar emissões por instituições não financeiras no mercado local, porém em moeda estrangeira; duas medidas com potencial para ampliação do grau de liquidez do mercado secundário (CVM, 2019, p. 7 e 9). Outra agenda trata sobre a hipótese de concessão de incentivos tributários aos emissores de debêntures, de modo a viabilizar que estes ofertem títulos corporativos com

38. Inclui fundos de investimento constituídos com poupança compulsória, como o Fundo de Investimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FI-FGTS). Para uma análise da configuração institucional e do desempenho desse fundo, ver Silva (2019).

rentabilidade capaz de incentivar a participação de investidores institucionais³⁹ e não residentes; inclusive admitida a possibilidade de emissões em dupla série, uma com incentivos ao emissor e outra, ao investidor (Allain, 2019, p. 17).

A terceira agenda diz respeito ao Projeto de Lei nº 2.646/2020, que promove alterações no marco legal das debêntures incentivadas e foi aprovado pelo Plenário da Câmara dos Deputados e enviado para apreciação do Senado Federal, em julho de 2021. O objetivo central da proposição é estruturar incentivos capazes de ampliar a participação de investidores institucionais na demanda por dívida emitida por projetos de infraestrutura ou por patrocinadores desses projetos. Esses investidores já são beneficiários de isenções de IRPJ sobre rendimentos pagos por títulos da dívida pública; logo, a extensão dessa isenção aos títulos de dívida corporativa, com maior perfil de risco, acaba não constituindo fator relevante para a maior acomodação desses títulos em carteira. Pela nova proposta, o incentivo tributário para a ser direcionado para a empresa emissora do título, que poderá deduzir para efeitos de apuração do lucro líquido o valor da soma dos juros pagos. Esse procedimento permite às empresas emissoras de debêntures de infraestrutura o “repasso” dos ganhos decorrentes desses incentivos tributários aos investidores institucionais, sob a forma de maior taxa de juros reais pagos pelas debêntures de projetos emitidas sob o novo regramento.

Por fim, ainda que não menos relevante, é importante ressaltar que o modelo de provisão de equipamentos e serviços de infraestrutura baseados em contratos de concessão e incentivos à estruturação financeira de projetos com base em instrumentos do mercado de capitais – inclusive, dívida corporativa – é importante, mas não suficiente para viabilizar os diferentes perfis de projetos nos diferentes setores e subsetores de infraestrutura requeridos pela economia brasileira. Nesses termos, permanecem relevantes as agendas de estudos e pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de modelos de política fiscal e regras de governança fiscal – aplicáveis a União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios – capazes de acomodar arranjos orientados ao financiamento orçamentário da capitalização de bancos de desenvolvimento, a estruturação de fundos garantidores, a realização de aportes em parcerias público-privadas (PPPs) e, quando for caso, a execução direta de investimentos em novos projetos ou em projetos de modernização e ampliação de equipamentos voltados à oferta de serviços de infraestrutura.

39. Para uma análise do potencial de participação de investidores institucionais do mercado global e doméstico em infraestrutura no Brasil, ver Rocha (2021).

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, F.; CORTINA, J. J.; SCHMUKLER, S. L. (Org.). **The rise of domestic capital markets for corporate finance**. Washington: The World Bank, June 2019.

ALLAIN, M. **Aperfeiçoamento da regulamentação de produtos e de investimentos privados de infraestrutura no Brasil**. Brasília: Ipea, nov. 2019. (Texto para Discussão, n. 2526).

ANBIMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. **Estatísticas de private banking**. [s.l.]: Anbima, maio 2021. Disponível em: <<https://is.gd/oBs5DX>>.

APARECIDA, L. B. **Financiamento de longo prazo no Brasil**: explorando o avanço recente do mercado de debêntures. 2020. 68 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Administração, Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2020.

BANGA, J. The green bond market: a potential source of climate finance for developing countries. **Journal of Sustainable Finance & Investment**, v. 9, n. 1, p. 17-32, 2019.

BERTUSSI, G. L.; TAKASAGO, M.; GUILHOTO, J. J. M. Infraestrutura econômica no Brasil: uma análise de sua relevância sob a ótica de matriz insumo-produto. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 38, n. 77, p. 147-170, set. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Ministério da Cidadania. Ministério da Ciência e Tecnologia. Ministério da Educação. Ministério de Minas e Energia. Ministério do Planejamento. Exposição de Motivos Interministerial nº 194/2010 – MF/MDIC/MC/MCT/MEC/MME/MP. Brasília: MF; MDIC; MC; MCT; MEC; MME; MP, 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/3mUzxoK>>

_____. Ministério da Economia. **Boletim informativo de debêntures incentivadas**, ed. 88, mar. 2021a.

_____. Ministério da Economia. **Boletim informativo de debêntures incentivadas**, ed. 91, jun. 2021b.

CARVAJAL, A. F.; BEBCZUK, R. (Org.) **A literature review**: Capital markets development: causes, effects and sequencing. Washington: The World Bank, Dec. 2019.

COSTA, C. A.; CARRASCO, V. **Infraestrutura**: regras e incentivos. [S.l.]: Oliver Wyman, 2018. Disponível em: <<https://owy.mn/3Hub3uv>>.

CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **O mercado de dívida corporativa no Brasil**: uma análise dos desafios e propostas para seu desenvolvimento. Rio de Janeiro: CVM, 2019.

DEMEKAS, D. G.; NERLICH, A. **Creating domestic capital markets in developing countries**: perspectives from market participants. Washington: IFC, Jan. 2020. (EM Compass Note, n. 77).

DE PAULA, L. F. (Org.) **Sistema financeiro, bancos e financiamento da economia**: uma abordagem keynesiana. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

DUTRA, J. C.; OLIVEIRA, F. A. F.; FREITAS, R. M. S. (Coord.). **Regulação e infraestrutura**: em busca de uma nova arquitetura. Rio de Janeiro: FGV, maio 2018.

ICMA – INTERNATIONAL CAPITAL MARKETS ASSOCIATION. **Green bond principles**: voluntary process guidelines for issuing green bonds. [S.l.]: ICMA, June 2018.

_____. **Sustainability-linked bond principles**: voluntary process guidelines. [S.l.]: ICMA, June 2020.

IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Financiamento voluntário de longo prazo no Brasil**: análise e recomendações. São Paulo: Iedi, out. 2010. Disponível em: <<https://is.gd/qlvUqV>>.

_____. **O papel da infraestrutura na retomada da economia brasileira**. São Paulo: Iedi, 25 jun. 2021. (Carta Iedi, n. 1089). Disponível em: <<https://bit.ly/32ZeSsM>>.

IFC – INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. **Mobilizing private climate finance**: green bonds and beyond. Washington: IFC, Dec. 2016. (EM Compass Note, n. 25).

IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND; WBG – WORLD BANK GROUP. Development of private sector bond markets. *In*: IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND; WBG – WORLD BANK GROUP. (Org.). **Developing government bond markets**: a handbook. Washington: IFM; World Bank, 2001.

_____. **Recent developments on local currency bond markets in emerging economies**. Riyadh: IFM; World Bank, Jan. 2020.

IOSCO – INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS. **The development of corporate bond markets in emerging market countries**. Madrid: Iosco, May 2002.

LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 2, p. 688-726, June 1997.

MONTESSO, V. G. **Análise do impacto de debêntures incentivadas no financiamento de projetos de infraestrutura, com foco em empreendimentos de geração de energia eólica.** 2019. 98 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

NARAYANASWAMY, M.; BLITZER, C.; CARVAJAL, A. **The importance of local capital markets for financing development.** Washington: IFC, Jan. 2017. (EM Compass Note, n. 28).

PEREIRA, T. R.; MITERHOF, M. T. **Debêntures de infraestrutura: qual fração do custo fiscal é transferido aos projetos?** Rio de Janeiro: BNDES, ago. 2019. (Texto para Discussão, n. 143).

PINHEIRO, A. C. **Proposta para a ampliação e o alongamento de prazos no mercado de renda fixa privada no Brasil.** Rio de Janeiro: Anbima, mar. 2011.

PUGA, F. P.; BORÇA JUNIOR, G. R.; NASCIMENTO, M. M. O Brasil diante de um novo ciclo de investimento e crescimento econômico. *In*: ALEM, A. C.; GIAMBIAGI, F. (Org.). **O BNDES em um Brasil em transição.** Rio de Janeiro: BNDES, jun. 2010.

ROCCA, C. A. (Org.). **Financiamento do investimento no Brasil e o papel do mercado de capitais.** São Paulo: Iedi, jun. 2018.

ROCHA, K. **Investimento privado em infraestrutura nas economias emergentes: a importância do ambiente regulatório na atração de investimentos.** Rio de Janeiro: Ipea, ago. 2020. (Texto para Discussão, n. 2584).

_____. **Investidores institucionais e o financiamento da infraestrutura: uma estimativa do volume de recursos em potencial para o Brasil.** Brasília: Ipea, abr. 2021. (Texto para Discussão, n. 2644).

SILVA, M. S. **Fundos de investimento e financiamento de projetos de infraestrutura: uma leitura da configuração institucional e de desempenho operacional do FI-FGTS.** Brasília: Ipea, jul. 2019. (Texto para Discussão, n. 2486).

TORRES FILHO, E. T.; MACAHYBA, L. (Org.). **O elo perdido: o mercado de títulos de dívida corporativa no Brasil: avaliação e proposta.** São Paulo: Iedi; Instituto Talento Brasil, jun. 2012.

TURNER, P. Bond markets in emerging economies: an overview of policy issues. *In*: BIS – BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (Org.). **The development of bond markets in emerging economies.** Basel: BIS, June 2002. v. 11, p. 1-12.

WAJNBERG, D. Debêntures de infraestrutura: emissões realizadas e perspectivas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 41, p. 331-378, jun. 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEVINE, R.; LOAYZA, N.; BECK, T. Financial intermediation and growth: causality and causes. **Journal of Monetary Economics**, v. 46, n. 1, p. 31-77, Aug. 2000.

SILVA, M. S. Concessões e parcerias público-privadas: arranjos institucionais híbridos para provisão de infraestrutura. *In*: CAVALCANTE, P. L. C.; SILVA, M. S. (Org.). **Reformas do Estado no Brasil**: trajetórias, inovações e desafios. Brasília: Cepal; Rio de Janeiro: Ipea, 2020.

WAGNER, M.; BERTOL, G.; MURPHY, A. **Ampliando investimentos privados em infraestrutura no Brasil**. [S.l.]: Oliver Wyman, 2014.

A DÍVIDA PÚBLICA E O PROBLEMA DO INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL: DIAGNÓSTICO E PROPOSTA PARA DISCUSSÃO

Luís Carlos G. de Magalhães¹
Carla Rodrigues Costa de Araújo²
Kolai Zagbaï Joël Yannick³

I put in forefront, for the reason given above, a large volume of loan expenditure under government auspices. It is beyond my province to choose particular objects of expenditure. But preference should be given to those which can made to mature quickly on a large scale, as, for example, the rehabilitation of physical condition of railroads. The object is to start the ball rolling.

(Carta de J. M. Keynes ao Presidente F. D. Roosevelt, de 31 de dezembro de 1935)

1 INTRODUÇÃO

A economia brasileira entrou em recessão no segundo trimestre de 2014, situação que perdurou até o quarto trimestre de 2016. Nesse período de onze trimestres, a queda da atividade econômica foi de 8% do produto interno bruto (PIB). A recuperação se iniciou no primeiro trimestre de 2017 e se manteve até o quarto trimestre de 2019, acumulando nesses doze trimestres um crescimento de 5,1%. A economia brasileira entrou novamente em contração no primeiro trimestre de 2020,⁴ em razão dos efeitos econômicos da pandemia de covid-19. Quando se considera anualmente, a retração acumulada do PIB brasileiro foi de 7,54% no

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea. *E-mail*: <luis.magalhaes@ipea.gov.br>.

2. Estatística na Diest/Ipea. *E-mail*: <carla.araujo@ipea.gov.br>.

3. Pesquisador na Diest/Ipea. *E-mail*: <kolay.yannick@ipea.gov.br>.

4. Disponível em: <<https://bit.ly/3qlaUNo>>.

biênio 2015 e 2017. Por sua vez, a recuperação da atividade econômica acumulada foi de 3,7% entre 2017 e 2019. Esse crescimento foi anulado pela queda de 4,1%, registrada no PIB em 2020.⁵

Um traço marcante da recuperação da economia brasileira da depressão de 2015/2016 foi a sua fragilidade e retardo, o que a diferenciou de outros episódios recessivos ocorridos a partir dos anos 1980 (Pires, Borges e Borça Júnior, 2019). A taxa média anual de crescimento do PIB girou em torno de 1% no triênio 2017-2019, insuficiente para recuperação da contração de 2015 e 2016. Essa recuperação anêmica foi interrompida pelo choque recessivo causado pela pandemia de covid-19.

O desempenho econômico do Brasil a partir de 2014 tem sido avaliado como o pior em termos de crescimento desde os anos 1930. A fragilidade desse desempenho caracterizaria uma situação de estagnação econômica (Oreiro e Paula, 2021), com a continuidade da redução sistemática do potencial de crescimento da economia brasileira, observada desde 1980.

O registro da taxa de crescimento do PIB brasileiro nas últimas quatro décadas dá indicações robustas de que a economia brasileira enfrenta uma crise de crescimento compatível com a situação da “armadilha da renda média”.⁶ Essa desaceleração tendencial do crescimento doméstico – acentuada a partir de 2014 – tem consequências importantes para a trajetória futura de desenvolvimento econômico e social do país, em razão dos efeitos da *histerese* das recessões no mercado de trabalho (Khan, 2010). Esses efeitos também impactam negativamente a expansão do estoque de bens de capital da economia brasileira por meio da redução do investimento e, consequentemente, queda da produtividade do trabalho, o que, por sua vez, coloca novo óbice para a aceleração da taxa de crescimento econômico do país (Oreiro *et al.*, 2018).

No caso brasileiro, as evidências sugerem que a taxa de crescimento da produtividade do trabalho está associada à expansão do capital em uso por trabalhador (*depening capital*) e à taxa de crescimento do PIB. Portanto, ocorreu uma tendência de redução significativa da produtividade do trabalho a partir do final da década de 2000, em razão da queda do investimento em capital fixo e da própria taxa de crescimento do PIB (Bonelli, 2014).

Notadamente, a queda do investimento em capital fixo apresenta dois efeitos negativos para o crescimento: reduz a produtividade do trabalho e contrai um componente da demanda agregada, que apresenta um efeito multiplicador

5. Dados do Sistema de Contas Nacionais/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (SCN/IBGE), disponível em: <<https://bit.ly/3wWNZCs>>.

6. A armadilha da renda média pode ser definida como a tendência de um país apresentar baixas taxas de crescimento ao longo tempo, depois de um período de rápido crescimento, que o impede de alcançar a renda *per capita* dos países classificados como desenvolvidos. Para uma resenha e discussão da armadilha da renda média, ver Glawe e Wagner (2016).

importante na renda e no emprego,⁷ o que de forma recursiva afeta negativamente a taxa de crescimento do PIB. Desse modo, tende a se reproduzir uma causalção cumulativa entre baixo investimento, reduzida produtividade do trabalho e queda do crescimento econômico.

Se considerado o atual cenário de estagnação da renda *per capita* brasileira e de baixa produtividade, coloca-se, entre as questões centrais no debate da superação da *armadilha da renda média*, a expansão do investimento em infraestrutura econômica⁸ – incorporando a preocupação da sua sustentabilidade ambiental e dos seus efeitos redistributivos – como um instrumento relevante para a aceleração do crescimento, da produtividade e melhoria na distribuição de renda, conforme mostram estudos internacionais sobre o tema (Calderón e Servén, 2004; 2014; Abiad, Furceri e Topalova, 2015).

Calderón e Servén (2004), usando dados em painel de mais de 121 países, entre 1960 e 2000, com controle da endogeneidade das variáveis por estimadores GMM, encontram evidências de que o crescimento é afetado positivamente pelo investimento em infraestrutura, além de reduzir a desigualdade de renda na medida em que se aumenta a quantidade e qualidade dessa infraestrutura. Portanto, essa modalidade de investimento não só aceleraria as taxas de crescimento, mas também melhoraria a distribuição de renda, aspecto particularmente relevante para o caso brasileiro.

Uma revisão sistemática de um conjunto de trabalhos empíricos, que usam diferentes métodos econométricos, mostra evidências consistentes de que o investimento em infraestrutura, principalmente quando medido por indicadores físicos, afeta positivamente a demanda agregada e a produtividade fatorial e total das diferentes unidades de análise – países, regiões e grupos de firmas – considerados nesses estudos. Os achados nessa revisão também apontam efeitos na redução das desigualdades de renda, embora os mecanismos pelos quais os investimentos em infraestrutura melhoram a distribuição de renda possam variar segundo os diferentes estudos (Calderón e Servén, 2014).

Mesmo que as evidências empíricas corroborem que o investimento em infraestrutura tem impactos positivos na aceleração do crescimento, na produtividade e na distribuição de renda, ele não pode ser considerado uma panaceia para

7. Orair, Siqueira e Gobetti (2016) estimam um multiplicador fiscal superior à unidade quando se considera o impacto do investimento público, o qual seria ainda maior nos períodos de recessão da economia. Resende e Pires (2021) apresentam também estimativas do impacto relevante do multiplicador fiscal do investimento público. Portanto, a evidência empírica sugere que o multiplicador fiscal do investimento público tem efeito significativo para a aceleração do crescimento econômico no caso brasileiro. Para uma discussão teórica e empírica da literatura sobre o tema, ver Pires (2017).

8. Adota-se aqui o conceito de infraestrutura que prioriza os aspectos de oferta de serviços e insumos para as empresas e famílias. Portanto, trata-se neste trabalho mais precisamente de infraestrutura econômica que abrange os seguintes setores: energia (exceto o setor de petróleo e gás), telecomunicações, modais de transporte e logística (rodovias, ferrovias, aeroportos, portos e hidrovias) e saneamento. Para uma discussão dos conceitos e abrangência da infraestrutura, ver Ipea (2010, p. 15-16).

a superação da armadilha da renda média. Uma qualificação importante é que o investimento em infraestrutura pelo setor público – observa-se que nem todo investimento público tem essa finalidade – com o objetivo de estimular a economia podem ter multiplicadores de curto prazo amortecidos em razão das defasagens temporais da liberação dos gastos de execução e de construção física, especialmente se a economia não se encontra em uma fase recessiva (Ramey, 2020).

Outros aspectos importantes, segundo Warner (2014), que limitam os efeitos positivos do investimento público em infraestrutura e que impõem um ceticismo saudável em um *big push* de crescimento baseado predominante na sua expansão estão dispostos a seguir.

- 1) Os investimentos podem ser afetados pelo efeito de seleção perverso, no qual são selecionados projetos que já passaram por um determinado nível de elaboração e de avaliação, mas seus impactos não recomendaram sua execução. Contudo, como já existe projeto minimamente delineado, a pressão sobre a burocracia estatal por políticos e grupos de interesse pode levar à sua implementação.
- 2) Esse efeito de seleção perverso pode ser potencializado pela ausência de informações e de capacidade estatal de elaborar, monitorar e avaliar o custo-benefício dos investimentos em infraestrutura, de forma a priorizar uma carteira de projetos, o que acarretaria ineficiências desses investimentos.
- 3) O ciclo econômico, a situação fiscal e a força de grupos de interesse afetam a capacidade estatal de financiar e executar os projetos de investimento em infraestrutura. A disputa por recursos orçamentários, especialmente em uma situação de restrição fiscal, pode levar à impossibilidade de financiar esses projetos, mesmo que tenham impactos econômicos e sociais positivos.
- 4) Esses investimentos podem estar sujeitos a retornos marginais decrescentes em razão do estoque de infraestrutura existente, o que acarretaria um retorno econômico e social reduzido dos novos projetos – os quais, por razão de inércia institucional e ação dos grupos de interesse, têm permissão para continuar em execução.

Problemas da capacidade estatal de elaboração, execução, avaliação, governança e transparência dos projetos de investimento público em infraestrutura, assim como a presença de incentivos distorcidos, são conhecidos no caso brasileiro. No entanto, configura-se como um aspecto central para a expansão desse investimento pelo setor público a questão da restrição fiscal, que comprime a disponibilidade de recursos orçamentários. Sem desconsiderar outras limitações, a redução da disponibilidade orçamentária do setor público e o arranjo de sua gestão fiscal têm sido um obstáculo para o financiamento da expansão do investimento público em infraestrutura econômica no caso brasileiro.

Por outro lado, é muito improvável que os recursos do setor privado sejam suficientes para suprir as necessidades de infraestrutura do país, principalmente em projetos *greenfield*, que apresentam uma longa maturação, grande volume de inversões e riscos elevados e difíceis de dimensionar. A participação do setor público na expansão da oferta de infraestrutura⁹ será necessária para complementar o investimento privado, servindo como um instrumento de aceleração do crescimento econômico, da produtividade e de redução das desigualdades.

Portanto, é importante analisar em que medida as restrições fiscais do setor público brasileiro limitam a expansão do investimento público em infraestrutura pelo estrangulamento de sua capacidade de financiamento, assim como formular propostas que ajudem a superar esse estrangulamento.

No caso brasileiro, uma das manifestações da restrição fiscal consiste no peso ainda elevado do serviço de juros do estoque da dívida pública.¹⁰ A dívida pública no Dívida Pública do Setor Público Consolidado (DLSP) atingiu a soma acumulada de R\$ 4,076 trilhões, entre 1998 e 2014. No mesmo período, o gasto com saúde e educação, exclusive transferências, totalizou R\$ 1,235 trilhão e o investimento em infraestrutura foi de R\$ 614,2 bilhões, todos esses valores a preços de 2014 (Magalhães e Costa, 2018, p. 20). Portanto, não seria exagero afirmar que a dinâmica de crescimento do estoque da dívida pública e do seu serviço de juros é um fator que contribui para reduzir o espaço fiscal. A elevação do *superavit* primário pode ser a única variável da política econômica para sinalizar a solvência da trajetória da dívida pública federal,¹¹ o que resulta na compressão de outros gastos orçamentários discricionários, inclusive o investimento em infraestrutura. Nessa perspectiva, a relação entre a dívida pública e o problema do insuficiente investimento público em infraestrutura no Brasil, mesmo que essa relação não seja mecânica e invariante ao tempo, deve ser melhor estudada. Este trabalho, mesmo que de forma limitada e preliminar, procura contribuir na discussão de diagnóstico e soluções para o problema.

9. A elevação do investimento infraestrutura não se coloca apenas para o Brasil, como pode ser visto no pacote de investimento em infraestrutura de U\$ 1,3 trilhão que integra o *American Jobs Plan* da presidência Biden.

10. A comparação internacional do serviço de juros aponta a relevância dessa despesa financeira no caso brasileiro quando comparado com países que passaram por sérios problemas fiscais por causa da crise de 2008, como Espanha, Portugal e Grécia. Esses países apresentavam um serviço de juros bruto do governo em geral de 2,4%, 2,5% e 3,0% em relação ao PIB, respectivamente, em 2019. No entanto, os indicadores de dívida bruta/PIB desses países, na mesma ordem anterior, eram bem superiores ao do Brasil: 95,5%, 117,2% e 180,5% do PIB (OCDE, 2020).

11. Em um regime de metas de inflação, a taxa Selic é fixada para atingir a inflação fixada pela autoridade monetária, mas a elevação (redução) da taxa Selic tem impacto significativo no aumento (redução) do custo fiscal da gestão da dívida pública e, portanto, na sustentabilidade da sua trajetória de crescimento. Essa trajetória depende da taxa de crescimento do PIB, do nível da taxa Selic para atingir a meta de inflação, e do percentual do estoque da dívida pública indexado a essa taxa. Dessa forma, a elevação do *superavit* primário pode se tornar o único instrumento para estabilizar as expectativas do mercado financeiro em relação à solvência da dívida pública.

Tendo em vista o discutido acima, este trabalho tem dois objetivos. O primeiro é analisar a evolução dos investimentos em infraestrutura econômica no Brasil e sua relação com a dívida pública e carga de juros. Procura-se avaliar em que medida o estoque da dívida pública e seu serviço de juros limita o investimento público, particularmente do governo central, em infraestrutura, e se constitui em um óbice em razão do estrangulamento da sua capacidade de financiamento. O segundo é apresentar uma proposta de financiamento público da infraestrutura que utiliza a modelagem do financiamento de infraestrutura pela emissão de debêntures especiais que poderiam ser adquiridos por títulos da Dívida Pública Mobiliária Federal interna (DPMFi), o que possibilitaria reduzir o estoque da dívida pública e expandir o financiamento público.

O trabalho está organizado da seguinte forma, fora esta introdução. A segunda seção procura apresentar uma estimativa das necessidades de investimento em infraestrutura econômica para o Brasil. A seção 3 avalia a evolução e as tendências do investimento nas diversas modalidades de infraestrutura no caso brasileiro, de forma a identificar o montante de recursos necessários para preencher o hiato de investimentos. A quarta seção analisa a relação da evolução do investimento em infraestrutura com a expansão do estoque da dívida pública e seu serviço de juros, o que permite discutir como o *deficit* nominal restringe o investimento público, especialmente, do governo central. A quinta seção apresenta a proposta de financiar o investimento nos diversos setores de infraestrutura por meio da securitização de recebíveis da concessão desses setores de infraestrutura com lastro nos títulos da DPMFi. Por fim, como de praxe, é feita uma síntese conclusiva do trabalho.

2 INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA: ESTIMATIVAS DAS NECESSIDADES DE RECURSOS PARA O BRASIL

A estimativa das necessidades de investimento em infraestrutura é uma tarefa complexa, pois o requerimento de investimentos nos diferentes setores de infraestrutura depende das características geográficas, demográficas e econômicas de cada país. Nesse sentido, o tamanho do território, o relevo, a geologia, o clima e a hidrografia, somados à densidade populacional, bem como sua distribuição no território entre regiões urbanas e rurais, são fatores que afetam as decisões e o volume de investimento requerido em infraestrutura, especialmente entre os diferentes modais de transportes e as opções de geração de energia elétrica.

Adicionalmente, fatores como a importância da participação dos setores econômicos no PIB, a divisão de trabalho intra e intersetorial, a intensidade da relação capital/produto, o grau de verticalização das cadeias produtivas no território e sua integração com o comércio internacional também afetam os requerimentos de investimento em infraestrutura de cada país.

Uma forma de estimar as necessidades de investimento em infraestrutura em termos de grandes números é por meio de comparações entre países, controlando o tamanho do território, da população e do PIB. A tabela 1 procura fazer essa comparação entre o Brasil e diferentes países a partir da densidade física da oferta de transporte terrestre e hidroviário. Essas informações possibilitam avaliar a distância do Brasil em relação à capacidade instalada desses modais de transportes nos países selecionados. Foi priorizada a comparação de países com tamanho de territórios semelhantes. Note-se que a área considerada é a terrestre. A tabela 1 informa ainda o ano do dado, pois isto permite ter uma noção da defasagem temporal da informação.

A primeira constatação é referente à distância que o Brasil se encontra em relação aos países selecionados na tabela 1 em todas modalidades de transporte terrestre – com exceção do hidroviário. O país apresentava uma densidade de rodovias que era aproximadamente dezesseis vezes menor por 1.000 km² que a observada nos Estados Unidos e na China. O Brasil apresentava uma distância menor de densidade de rodovias pavimentadas em relação à Rússia e ao Canadá. No entanto, é importante ter em mente que esses países apresentam grande extensão do território em áreas de clima subártico, com baixa densidade populacional e atividade econômica.

TABELA 1
Densidade de transportes terrestres e hidroviário – Brasil e países selecionados

	Área (1 milhão km ²)	Rodovias pavimentadas (km/1.000 km ²)		Ferrovias (km/1.000 km ²)		Dutovias (km/1.000 km ²)		Hidroviias (km/1.000 km ²)	
Brasil	8,36	29,43	2018	3,57	2014	2,36	2016	5,98	2012
China	9,33	465,20	2017	14,05	2018	99,83	2018	11,79	2011
Índia	2,97	82,07	2015	23,05	2014	12,00	2013	4,88	2012
Rússia	16,38	56,65	2012	5,32	2014	15,37	2016	6,23	2009
Estados Unidos	9,15	470,58	2012	32,09	2014	243,24	2013	4,48	2012
Canadá	9,09	45,75	2011	8,57	2014	12,10	2017	0,07	2011

Fonte: World Fact Book. Disponível em: <<https://bit.ly/3u1okHc>>.
Elaboração dos autores.

O *deficit* comparado do Brasil em relação a densidade de linhas ferroviárias por 1.000 km² era proporcionalmente menor do que a observada no modal de rodoviário, mas mesmo assim a distância era significativa. Os Estados Unidos e a Índia apresentavam uma densidade de ferrovias aproximadamente nove e quatro vezes maiores, respectivamente, que a brasileira. Somente a Rússia apresentava uma densidade mais próxima à brasileira, mas mesmo assim a densidade de linhas ferroviárias era 1,5 vez maior no país eslavo.

A inferioridade brasileira também era significativa em dutovias. Em 2013, os Estados Unidos tinham cerca de cem vezes mais densidade de dutovias instaladas

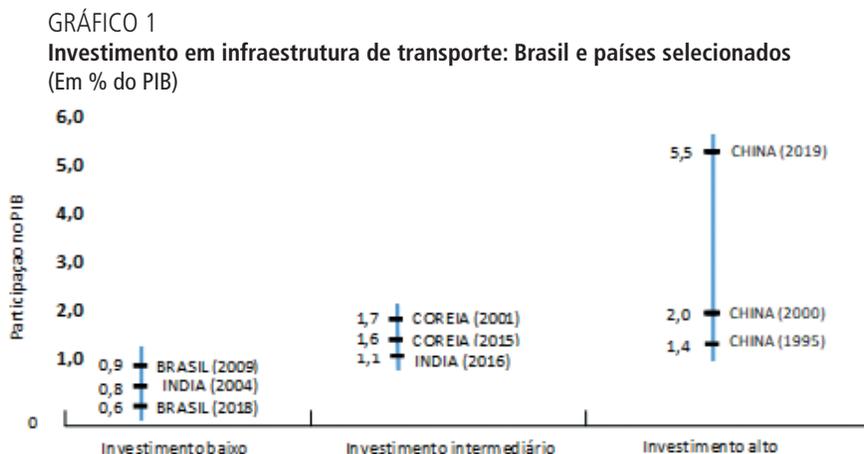
que o Brasil. A China, o segundo país com mais dutovias em operação, apresentava uma densidade 42 vezes maior que o Brasil. O menor *deficit* de densidade de dutovias em operação era em relação à Índia, que tinha cinco vezes mais dutovias em operação por 1.000 km² que o Brasil.

O único modal de transporte que o Brasil estava bem posicionado era o de hidrovias. A densidade instalada de hidrovias brasileiras só era menor que a instalada na China e a Rússia. Entretanto, é necessário considerar que as extensão e distribuição das bacias hidrográficas brasileiras favorecem esse meio de transporte no território nacional. Nesse sentido, a vantagem geográfica do país favorece que a densidade de transporte hidroviário seja superior à de Estados Unidos, Índia e Canadá. Entretanto, essa modalidade responde somente por 5,0% do total de volume de carga do país.

Em suma, as evidências sobre a densidade física dos modais de transportes terrestres mostram a lacuna a ser superada pelo Brasil na construção de rodovias pavimentadas, linhas férreas e dutovias. A exceção no *deficit* de infraestrutura de transportes brasileiro seria modal hidroviário. As diferenças de densidade dos modais de transporte terrestres mostradas na tabela 1 apontam o esforço considerável de investimento requerido para o Brasil superar as deficiências de infraestrutura nos próximos anos. Ressalta-se que não foram considerados os modais de portos e aeroportos nem a geração e distribuição de energia elétrica, de telecomunicações e de saneamento.

Outra maneira de avaliar o *deficit* de infraestrutura é analisar as diferenças do volume de investimento entre países. O gráfico 1 mostra o investimento feito em todos os modais de transportes, segundo a sua proporção em relação ao PIB. Foram selecionados países que apresentaram investimento classificado como baixo, médio e alto na infraestrutura de transporte em momentos temporais diferentes.

A primeira observação diz respeito ao avanço da China no investimento em infraestrutura de transporte. Esse país apresentou um crescimento muito significativo do investimento em termos do PIB. A China passa de um investimento em modais de transporte de 1,4% para 5,5% do PIB, entre 1995 e 2019. Esse crescimento representou praticamente um acréscimo de 4 pontos percentuais (p.p.) do PIB chinês no período considerado. A Índia também conseguiu incrementar suas inversões desse setor de infraestrutura, mesmo que em uma proporção significativa menor que a China, entre 2004 e 2015. A Coreia, um país de dimensões reduzidas, manteve estável seu investimento em transportes. Entretanto, diferente dos outros países selecionados, o investimento em infraestrutura de transporte se contrai no Brasil entre 2009 e 2018.



Fonte: Eurostat/OCDE.

Elaboração dos autores.

Obs.: Gráfico reproduzido em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Dessa forma, em termos dos países cotejados, o Brasil teria que fazer um esforço de investimento considerável para atingir um padrão mínimo internacional. O investimento em proporção do PIB nos modais de transportes brasileiro teria que crescer em torno de 80% em relação à Índia em 2016, 170% em relação à Coreia em 2016 e 230% em relação à China em 2000. Ou seja, mesmo para alcançar um padrão indiano – se o considerarmos como um patamar mínimo de inversões –, o esforço de investimento em infraestrutura de transportes pelo Brasil seria considerável.

A tabela 2 apresenta uma estimativa anual das necessidades de investimento e o investimento médio anual realizado em infraestrutura no Brasil, segundo trabalho do Banco Mundial (Raiser *et al.*, 2017), entre 2001 e 2010 e entre 2011 e 2018. Essa estimativa permite avaliar o *deficit* de investimento em percentual do PIB, por setores, requerido para a expansão e manutenção da infraestrutura brasileira. O investimento total de infraestrutura necessário seria 4,25% do PIB, sendo que 2,41% é o percentual requerido somente para cobrir a depreciação física da infraestrutura doméstica.¹² O investimento médio anual realizado foi praticamente a metade do volume necessário nos períodos considerados. Esse investimento não seria nem mesmo suficiente para manter a atual estrutura física da infraestrutura. O Brasil teria que mais que dobrar o montante investido para manter e expandir a estrutura física da sua infraestrutura.

12. Frischtak e Mourão (2018) estimam uma taxa média de depreciação do estoque de capital em infraestrutura em 3,9%, com a maior taxa de 8,0% para o setor de telecomunicações e a menor de 1,5% para as hidrovias.

TABELA 2
Investimento em infraestrutura: necessidades estimadas *versus* realizado para o Brasil
(Em % do PIB)

	Investimento necessário		Investimento realizado		Hiato de investimento	
	Total	Manutenção	2001-2010	2011-2018	2011-2014	2011-2018
Energia elétrica	1,90	0,87	0,62	0,65	-1,21	-1,25
Telecomunicações	0,29	0,26	0,68	0,44	0,19	0,15
Transporte total	1,91	1,20	0,54	0,77	-1,03	-1,14
Rodoviário	1,81	1,12	0,39	0,37	-1,37	-1,44
Ferroviário	0,07	0,06	0,11	0,12	0,07	0,05
Portos	0,03	0,01	0,05	0,07	0,06	0,04
Saneamento	0,11	0,08	0,19	0,18	0,08	0,07
Total	4,25	2,41	2,03	2,04	-2,01	-2,21

Fonte: Raiser *et al.* (2017).

Elaboração dos autores.

Obs.: O investimento médio anual realizado entre 2001 e 2010 e entre 2011 e 2018 foi calculado a partir dos dados da tabela 3.

Em termos de hiato de investimento por setores de infraestrutura, o setor de energia e distribuição apresentaria um *deficit* de 1,25%, seguido pelo setor de transporte com um *deficit* total de investimento de 1,14%, concentrado em rodovias com um hiato de investimento de 1,44% do PIB, no período 2011-2018. Os outros setores de infraestrutura não apresentariam problemas de subinvestimento, segundo o estudo do Banco Mundial (Raiser *et al.*, 2017).

Vale sublinhar que as estimativas da equipe do Banco Mundial (Raiser *et al.*, 2017) não apontam subinvestimento nos modais ferroviário e portos nem nos setores de telecomunicações e de saneamento. Esses resultados não deixam de ser surpreendentes quando se considera a reduzida densidade das linhas férreas, a deficiente cobertura e velocidade da banda larga, e baixo número de domicílios com saneamento no caso brasileiro. O *Relatório Infra 19*, do Projeto Infra 2038,¹³ estima que o investimento anual deveria ser de: 0,31% em ferrovias; 0,77% em telecomunicações; e 0,35% em saneamento, todos com base nos percentuais do PIB. No caso brasileiro, essas estimativas elevariam o total de investimento necessário em infraestrutura de 4,25% para 5,3% do PIB.

Em suma, as estimativas das necessidades de investimentos em infraestrutura apresentam relativa variabilidade em razão das metodologias e hipóteses subjacentes dos modelos de avaliação desse *deficit*. Essa variabilidade aumenta quando se

13. Disponível em: <<https://bit.ly/3K8h8xC>>.

desagrega a infraestrutura por setores. No entanto, mesmo com todas limitações, as estimativas convergem para um piso de inversões que se situa entre 4,0% e 5,0% do PIB. Frischtak e Davis (2015) estimam um investimento de 4,5% do PIB, durante quinze anos, para expandir e manter o estoque de infraestrutura em torno de 60% do PIB brasileiro, o que seria um percentual compatível com o observado em outros países de renda média.

Se tomarmos como uma referência o percentual 4,5% do investimento em infraestrutura em relação ao PIB, o Brasil deveria mais que dobrar o atual investimento infraestrutura, isso sem considerar a questão da melhoria da eficiência desse investimento. Portanto, o desafio colocado para financiar esse montante de investimento é imenso, especialmente, quando se considera a restrição fiscal que enfrenta o setor público brasileiro.

3 INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA: DIMENSÕES E TENDÊNCIAS NO CASO BRASILEIRO

Tendo em vista as necessidades econômicas de investimento em infraestrutura, discutidas anteriormente, é preciso avaliar a evolução desse investimento e suas tendências no caso brasileiro. Isso possibilita não só estimar a dimensão de recursos necessários para preencher o *deficit* de investimento, mas também ter noção da expansão requerida do financiamento público.

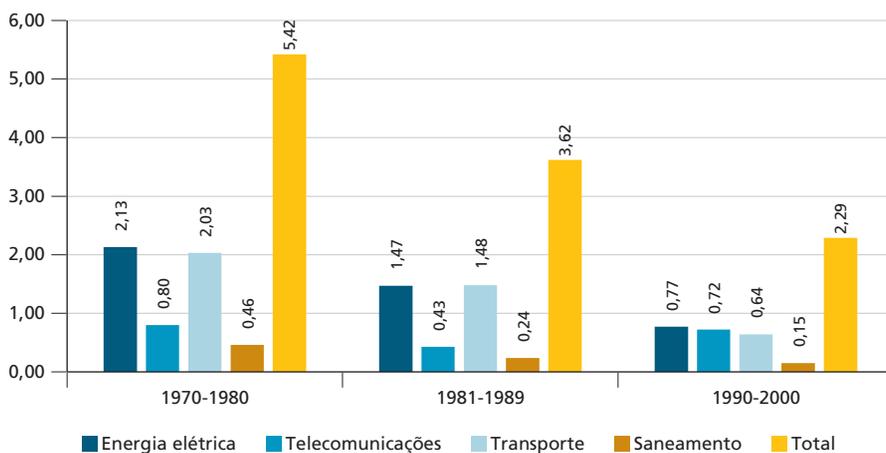
O gráfico 2 apresenta o investimento em setores de infraestrutura econômica em médias anuais decenais entre 1970 e 2000. Esse registro permite analisar a tendência do investimento das últimas três décadas do século XX. O primeiro aspecto a ser ressaltado é a queda contínua do investimento em infraestrutura nesse período. O investimento médio anual de 5,42% do PIB, observado na década de 1970, se reduz para 2,29% no último decênio do século XX. Isso representa uma redução de 3,13 p.p. do PIB, ou seja, uma queda em torno de 60% do investimento médio anual decenal em infraestrutura econômica.

Essa redução afetou de maneira significativa a taxa de investimento total no país, pois a contração do investimento em infraestrutura respondeu por 45% da queda da formação bruta do capital fixo do país, que passa de uma média anual de 23,5% do PIB, no decênio 1970-1980, para 15,8% na última década do século XX (Bielschowsky, 2002, p. 28-29). O colapso da formação bruta de capital da economia brasileira – na qual a contração do investimento em infraestrutura é parte importante – ajuda a entender a redução da taxa média anual de crescimento do PIB, a preços constantes de 1980, de 8,6% para 2,5%, entre as décadas de 1970 e 1990.

GRÁFICO 2

Investimento em infraestrutura no Brasil: médias decenais (1970-2000)

(Em % do PIB)



Fonte: Bielschowsky (2002).

Elaboração dos autores.

Obs.: Preços de 1980.

O período entre 1970 e 1980 representa o auge do investimento em todos os setores de infraestrutura, com exceção ao de saneamento, que destoa dos níveis de inversões dos outros setores. O regime militar impulsionou o investimento em infraestrutura econômica, principalmente, por meio de empresas controladas pelo setor público como a Eletrobrás e a Embratel. A maior parcela do investimento em infraestrutura não era financiada diretamente por recursos do Orçamento Geral da União (OGU), e sim pelo orçamento dessas empresas estatais,¹⁴ as quais, por sua vez, financiavam os seus projetos de investimentos com o lucro retido obtido da tarifação de seus serviços, transferências do Tesouro Nacional e a contratação de empréstimos junto a instituições financeiras internacionais.¹⁵

Esse padrão de financiamento do investimento em infraestrutura foi erodido pelo choque de juros americanos em 1981, que implicou em súbita elevação do passivo dessas empresas. Adicionalmente, governos militares utilizaram a contenção das tarifas de serviços de infraestrutura como uma forma de moderar a aceleração inflacionária e reduzir os custos das empresas privadas (Werneck, 1985). A contenção tarifária significava um subsídio implícito do setor público ao setor privado, por meio da redução real das tarifas das empresas estatais pela inflação.

14. Para uma discussão das fontes de financiamento das empresas estatais nos anos 1970, ver Braga (1982).

15. As empresas estatais de infraestrutura tiveram incentivo de financiar por meio da contratação de empréstimos no mercado financeiro internacional por meio da Lei nº 4.131. A contratação desses empréstimos ajudava a reduzir os problemas de balança de pagamento da economia brasileira depois do choque de petróleo de 1973. Para uma análise do processo de "estatização da dívida externa" na década de 1970, ver Cruz (1983).

No entanto, o efeito dessa política tarifária era a compressão sistemática da capacidade de autofinanciamento das empresas estatais de infraestrutura. O resultado foi a sistemática queda do investimento total e setorial em infraestrutura, como pode ser visto no gráfico 2.

O colapso do investimento em infraestrutura no Brasil se acelera na década de 1980 – a década perdida – com a superposição de restrição fiscal, crise dívida da externa e inflação elevada, em um contexto político de transição do regime militar para uma democracia representativa. O padrão de financiamento do investimento em infraestrutura baseado no orçamento de empresas estatais se inviabiliza em razão das novas condições macroeconômicas vigentes na economia brasileira. Isto implicava uma mudança significativa no modelo de financiamento da infraestrutura econômica doméstica com a ampliação da participação do capital privado, o que estava alinhando com as recomendações dos organismos multilaterais.

Essa mudança de modelos de financiamento da infraestrutura econômica se concretiza com um conjunto de novos marcos legais que permitiam a privatização e uma nova regulação dos setores de infraestrutura econômica, implementadas principalmente a partir da segunda metade dos anos 1990.¹⁶ Entretanto, a média anual de investimento em infraestrutura continuou a se retrair entre 1990 e 2000. A média anual de investimento público e privado se reduz para 2,29% do PIB, conforme mostra o gráfico 2. A continuidade da retração do investimento é observada em todos setores de infraestrutura. A única exceção é o setor de telecomunicações, que passou por um ciclo de investimento estatal antes de sua privatização, concluída 1998, e, posteriormente, um ciclo de investimentos privados (Bielschowsky, 2002).

Na medida em que os efeitos das mudanças dos marcos institucionais e regulatórios dos anos 1990 nos setores de infraestrutura apresentaram defasagem temporal, a tabela 3 permite avaliar os impactos dessas mudanças no padrão de investimento nesses setores entre 2001 e 2018. As evidências mostram que, na média anual, as inversões em infraestrutura continuaram em torno de 2% do PIB brasileiro, entre 2001 e 2014. A queda da atividade econômica em 2015 e 2016, seguida por uma fraca recuperação nos anos posteriores, foi acompanhada pela redução do investimento em infraestrutura. Esse investimento caiu para cerca de 1,7% do PIB entre 2017 e 2018.

16. Para uma discussão das alterações dos marcos legais dos setores elétricos, telecomunicações, transportes e saneamento nos anos 1990, e suas implicações para o investimento nesses setores, ver Bielschowsky (2002).

TABELA 3
Investimento total, público e privado, por setores de infraestrutura no Brasil (2001-2018)
(Em % do PIB nominal)

Setores de infraestrutura	Média 2001-2004	Média 2005-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Energia elétrica	0,61	0,6	0,63	0,69	0,72	0,7	0,7	0,65	0,67	0,7	0,54	0,54
Telecomunicações	0,82	0,61	0,56	0,41	0,49	0,5	0,42	0,51	0,45	0,41	0,37	0,36
Transporte total	0,45	0,62	0,9	0,95	0,83	0,84	0,96	0,91	0,79	0,68	0,59	0,6
Rodoviário	0,32	0,36	0,55	0,57	0,48	0,39	0,47	0,43	0,3	0,28	0,31	0,29
Ferrovário	0,07	0,13	0,11	0,14	0,14	0,13	0,14	0,15	0,12	0,09	0,09	0,08
Aeroportuário	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,06	0,11	0,09	0,06	0,03	0,02	0,03
Portos (inclusive docas)	0,02	0,04	0,03	0,1	0,09	0,15	0,08	0,06	0,07	0,03	0,04	0,06
Hidrovias	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
Saneamento	0,27	0,24	0,24	0,21	0,17	0,19	0,2	0,19	0,16	0,16	0,18	0,19
Investimento total em % do PIB	2,15	2,07	2,33	2,27	2,21	2,23	2,28	2,25	2,06	1,95	1,68	1,68
PIB nominal	1.620	2.603	3.333	3.886	4.376	4.815	5.332	5.779	5.996	6.269	6.585	7.004

Fontes: Cartas de Infraestrutura – Inter.B (disponível em: <<https://bit.ly/3J53ISl>>) e IBGE (disponível em: <<https://bit.ly/3HxnLZj>>).
Elaboração dos autores.

Portanto, não há indicações de que as alterações – ocorridas principalmente na segunda metade dos anos 1990,¹⁷ nos marcos institucionais e regulatórios dos setores de infraestrutura, com incentivo para a maior participação do setor privado – elevaram substancialmente esses investimentos. Ao contrário, a queda da atividade econômica e a posterior estagnação da renda *per capita* brasileira reduziram as inversões de infraestrutura no país, se distanciando ainda mais dos níveis mínimos requeridos de 4% a 5% do PIB anualmente.

Quando se detalha o investimento por setores de infraestrutura, conforme mostra a tabela 3, observa-se um moderado miniciclo de crescimento desses investimentos no setor de energia elétrica e de transportes, com exceção de hidrovias, entre 2008 e 2009 e também entre 2013 e 2014. O setor de saneamento continuou apresentando a tendência histórica de investimentos reduzidos. Esse moderado crescimento de inversões em energia elétrica e em setores de transportes coincide com o lançamento do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC) em 2007, coordenado pelo Ministério do Planejamento.

Entretanto, o impacto do PAC no crescimento do investimento em infraestrutura no Brasil parece ter sido bastante modesto e foi perdendo tração à medida

17. A referência para a mudança do marco legal do setor de infraestrutura, no sentido de atrair o investimento da iniciativa privada para o setor de infraestrutura, foi a aprovação da Lei nº 8.987 de 1995 (Lei de Concessões).

que a economia desacelerava até entrar em recessão no segundo semestre de 2014. A desaceleração do crescimento implicava em queda na arrecadação, que, combinado com a política de desoneração fiscal e elevação do gasto tributário, executada a partir de 2011, reduzia o espaço fiscal do governo central (Orair, 2016).

Foge do escopo deste trabalho uma descrição e análise mais profunda do PAC,¹⁸ mas é importante fazer um breve comentário sobre esse programa. Na sua versão inicial, conhecida como PAC I, a previsão de recursos era de R\$ 414,5 bilhões a serem desembolsados entre 2007 e 2010. Desse montante, o investimento previsto no setor de petróleo e gás era de R\$ 179 bilhões (43,2% do total), na infraestrutura econômica era de R\$ 169,2 bilhões (40,8% do total), e outros programas do PAC I, como o Luz para Todos, R\$ 66,3 bilhões (16,0% do total). Em particular, a previsão de investimento em infraestrutura econômica (geração e transmissão de energia, diferentes modais de transportes e saneamento)¹⁹ correspondia a uma média de 1,3 p.p. do PIB corrente anual, entre 2007 e 2010. Entretanto, a sua execução girou em torno de 50% do investimento planejado, o que significou uma média de 0,67 p.p. do PIB corrente anual nos quatro anos de vigência do programa.

Em 2010, o PAC foi estendido para o período de 2011 a 2014. A previsão total de recursos para a continuidade do programa, denominada do PAC II, era de R\$ 621 bilhões a serem investidos em diversos subprogramas no seu período de vigência, inclusive com financiamento para construção de moradias populares no componente denominado “Minha Casa, Minha Vida”. O investimento previsto no setor de petróleo e gás continuava tendo um peso importante, com uma inversão planejada de R\$ 188,6 bilhões, o que correspondia a 30,4% do investimento total do PAC II. Entretanto, o programa previa para o setor de infraestrutura a maior aplicação de recursos. Esse setor tinha uma previsão de investimento de R\$ 251,3 bilhões, o que correspondia a 40,5% do total dos recursos do PAC II, a serem aplicados na ampliação da geração de energia e sua transmissão, na interligação e expansão dos diferentes modais de transporte e na melhoria da logística. O valor do investimento previsto nos setores de infraestrutura econômica correspondia a uma média de 1,2 p.p. do PIB corrente anual, entre 2011 e 2014, mas a sua execução ficou em 52,9% do investimento planejado, o que significou uma média de 0,66 p.p. do PIB corrente anual nos quatro anos de vigência do PAC II.

O lançamento do PAC I e sua ampliação com o PAC II indicava o retorno do protagonismo do Estado brasileiro como agente planejador e coordenador do investimento nos diversos setores de infraestrutura econômica. Entretanto, o PAC,

18. Para uma descrição e uma avaliação do desempenho e dos impactos do PAC na infraestrutura brasileira, ver Frischtak (2016). Os dados sobre o PAC I e II apresentados nesta seção foram retirados desse trabalho.

19. Vale lembrar que o PAC I apresentava ainda um componente de investimento em mobilidade urbana.

sem entrar em outros problemas do programa, apresentava fragilidades do ponto de vista da definição das fontes de financiamento do investimento previsto em sua carteira de projetos.

Adicionalmente ao problema da execução relativamente reduzida do investimento no setor de infraestrutura, uma das fragilidades do PAC I e II era uma dependência grande de recursos de empresas estatais. Muitas dessas empresas haviam tido sua governança e gestão restruturadas com as reformas dos anos 1990. Portanto, sujeitas às regras de mercado de capital nacional e estrangeiro – caso da Petrobras com American Depositary Receipt (ADRs) negociados na Bolsa de Nova York –, o que limitava essas empresas de financiar os projetos de infraestrutura do setor público federal. A equação de governança e gestão das empresas estatais se tornara muito mais complicada para suas decisões de investimento nos projetos do PAC I e II sob comando estatal em relação às décadas anteriores.²⁰

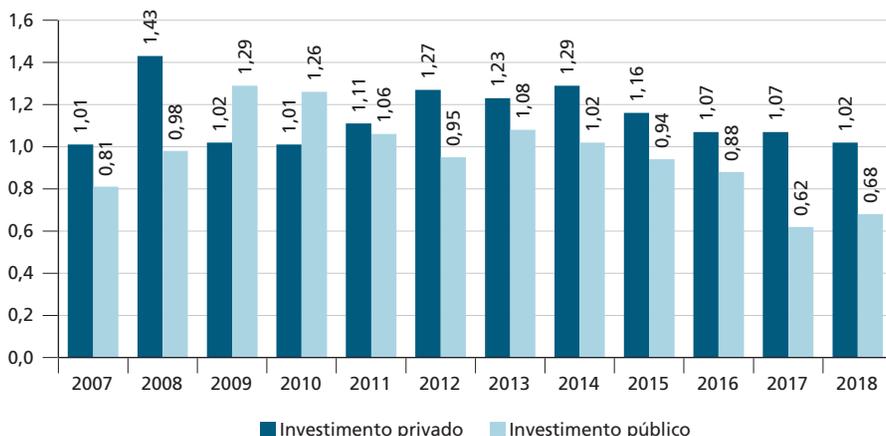
Outra fragilidade era o peso importante que os recursos privados teriam como fonte de financiamento dos projetos de infraestrutura da carteira do PAC. Entretanto, um país com taxas de juros cronicamente altas e com o financiamento de longo prazo concentrado principalmente no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) significava que, indiretamente, o setor público, basicamente a União, seria o responsável por prover o financiamento para o setor privado executar a carteira de projetos do PAC I e II. Portanto, o financiamento do setor privado para executar os projetos previstos implicava a ampliação do *funding* do BNDES. Isso, por sua vez, exigia a sua capitalização via emissões de títulos pelo Tesouro Nacional.

Dessa forma, uma situação de reversão do ciclo de baixa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), em razão de um choque inflacionário, implicava em um custo fiscal adicional para o governo central, deteriorando a situação das contas públicas por meio da elevação do *deficit* nominal. A ausência de uma maior participação de recursos do OGU, que continuou sendo a menor fonte de financiamento do PAC I e II, indicava o reduzido espaço fiscal da União como uma restrição para a expansão do financiamento da infraestrutura no Brasil.

De qualquer forma, as indicações são que o impacto do PAC não foi suficientemente robusto para que se observasse um aumento significativo e sustentável do investimento em infraestrutura em percentual do PIB. É particularmente relevante verificar que a participação das inversões do setor privado em infraestrutura, conforme mostra o gráfico 3, não apresentou uma expansão que permitisse a aproximação do investimento total nem mesmo da média anual observada na década de 1980, a chamada “década perdida”, de 3,6% do PIB.

20. Uma das tensões versava sobre uma política de distribuição de dividendos mais agressiva, que atende aos acionistas, mas que pode conflitar com a necessidade de retenção dos lucros para o autofinanciamento do investimento. Sobre a relação investimento e distribuição de dividendos em uma perspectiva das experiências internacionais, ver La Porta *et. al.* (2000).

GRÁFICO 3
Investimento público e privado – Brasil (2007-2018)
 (Em % do PIB)



Fonte: Cartas de Infraestrutura – Inter.B (disponível em: <<https://bit.ly/3J53ISL>>).
 Elaboração dos autores.

A contribuição do investimento privado para as inversões de infraestrutura flutuou em torno de 1,0% do PIB doméstico, entre 2007 e 2018. Apresentou, inclusive, uma leve tendência de redução a partir da crise de 2014. Desse modo, mesmo depois das reformas institucionais e regulatórias de incentivo a maior participação privada, frustrou-se uma expansão significativa dos investimentos particulares nos setores de infraestrutura. O montante de recursos privados não apresentou o volume requerido para fechar o hiato do investimento necessário para a modernização e expansão da infraestrutura do país, com exceção do setor telecomunicações, conforme visto anteriormente.

De maneira geral, a evidência aponta que no caso brasileiro não se observou, mesmo com todas as reformas dos marcos regulatórias, a substituição do investimento do setor público pelo privado na dimensão requerida. Isso manteve um padrão de investimento comprimido na maioria dos setores de infraestrutura, o que reduziu a contribuição desse tipo de investimento para a aceleração do crescimento econômico e da melhoria da produtividade do trabalho.²¹

No entanto, não há indicações robustas de que o aumento do investimento em infraestrutura nos próximos anos vai prescindir da maior participação do setor público, que, por sua vez, enfrenta restrição para sua expansão em razão da situação fiscal e da necessidade de garantir uma trajetória de solvência para a dinâmica da dívida pública, como se discute na seção 4 deste capítulo.

21. Estudo do Banco Mundial estima que uma elevação de 1% de investimento pode aumentar a taxa de crescimento potencial do PIB brasileiro entre o intervalo de 0,17% e 0,28% e ter efeito de *crowding in* com o investimento privado (Raiser *et al.*, 2017). Esses resultados estão alinhados com as estimativas dos impactos positivos dos multiplicadores fiscais do investimento público no crescimento (Orair, Siqueira e Gobetti, 2016; Resende e Pires, 2021).

4 DÍVIDA PÚBLICA E O INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA: RELAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS NO CASO BRASILEIRO

É conhecida a restrição fiscal que passa as diferentes esferas de governo, em particular a federal, e que dificulta elevar os investimentos em infraestrutura. Uma interpretação da crise fiscal enfatiza o crescimento desordenado das despesas primárias, especialmente a partir de 2007, como fator responsável pela atual situação de estrangulamento das finanças públicas. Na medida em que uma série de despesas primárias não podem ser reduzidas em razão de comando legal, é o investimento público, uma despesa discricionária, a variável de ajuste. Segundo esse diagnóstico, a prescrição para elevação do investimento público é a redução das despesas primárias e a flexibilização dos gastos orçamentários, inclusive em saúde, educação e proteção social.²²

Entretanto, se é necessário o controle das despesas primárias, especialmente de custeio, não é possível desconsiderar outra variável da equação da restrição fiscal do governo central: o estoque da dívida pública e o seu serviço de juros (resultado nominal). O custo fiscal financeiro da dívida pública impacta a alocação de recursos do OGU; portanto, não pode ser negligenciado como um fator que restringe o investimento em infraestrutura no caso brasileiro (Garcia, 2008; Magalhães e Costa, 2018).

O gráfico 4 apresenta a evolução do investimento público e da dívida pública pela métrica da DLSP, entre 1995 e 2020. Observa-se que o conceito de investimento público²³ é mais amplo que o de infraestrutura econômica, como definido neste trabalho. O investimento do setor público abrange, por exemplo, construções ou reformas de prédios de órgãos de governo, assim como hospitais, escolas e outras instalações públicas. Em particular, quando se consideram os governos municipais, estão computadas inversões em diversos tipos de obras civis, normalmente de pequeno porte, como melhoria de vias públicas, mobilidade e zeladoria urbana. Portanto, investimento público, que consta do gráfico 4, superestima a inversão nos setores de infraestrutura econômica, conforme definido neste trabalho.

Outra observação é que o conceito de setor público engloba o investimento de empresas estatais. Portanto, o investimento do setor público considera as inversões nos setores de petróleo, gás e bioenergia feitos pela Petrobras. Esses setores não foram considerados no conceito de infraestrutura econômica utilizada neste trabalho. Desse modo, ao incorporar a Petrobras na métrica de investimento do

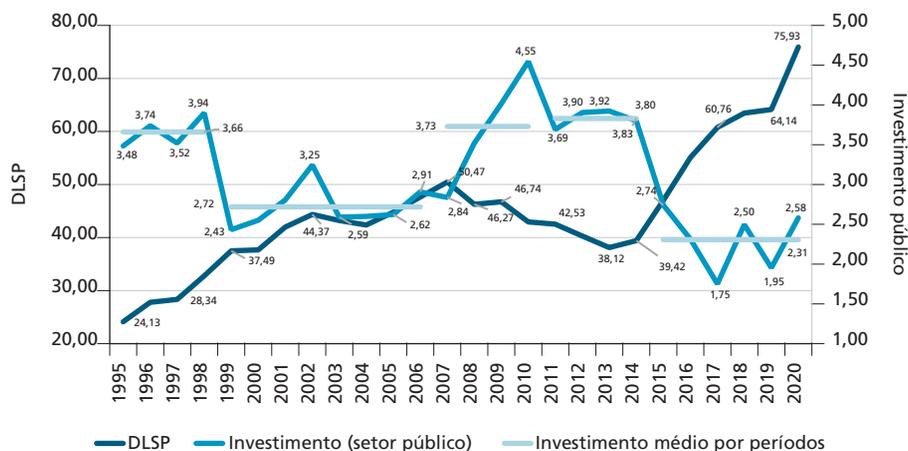
22. Disponível em: <<https://bit.ly/3EQMF5f>>. Acesso em: 25 jul. 2021.

23. Trata-se investimento público definido como o mais próximo do conceito de formação bruta de capital fixo, portanto, são excluídas as inversões em programas habitacionais como, por exemplo, Minha Casa Minha Vida. Para uma apresentação da metodologia de construção dos dados de investimento do Setor Público, ver Orair (2016). A série utilizada neste trabalho foi extraída do Observatório de Política Fiscal da Fundação Getúlio Vargas. Entretanto, esse conceito de investimento deve ser entendido como uma *proxy* do investimento público em infraestrutura econômica como definido neste trabalho.

setor público, igualmente superestima-se o investimento em infraestrutura tal como definido neste trabalho. Vale lembrar que essa empresa expandiu seus investimentos em extração e refino de petróleo, especialmente depois da descoberta do Pré-Sal, assim como no setor de biocombustíveis.²⁴

Em suma, os dados de investimento do setor público, em percentual do PIB, que constam do gráfico 4, são maiores que a inversão de infraestrutura econômica, no conceito adotado pelo trabalho, conforme razões discutidas anteriormente. Entretanto, esses dados de investimento apresentam uma vantagem importante: cobrem uma série temporal mais longa e permitem a sua desagregação do investimento em infraestrutura do setor privado. Isso permite analisar de forma mais sistemática a relação entre dívida pública e o investimento estatal e, conseqüentemente, analisar as causas que levaram à tendência de redução dessas inversões no caso brasileiro.

GRÁFICO 4
Investimento do setor público e DLSP – Brasil (1995-2020)
(Em % do PIB)



Fontes: DLSP – Série 4524 do Banco Central do Brasil – BCB (disponível em: <<https://bit.ly/3NRnsga>>); e FGV para Investimento do Setor Público – Observatório de Política Fiscal (disponível em: <<https://bit.ly/3iYx1LO>>).
Elaboração dos autores.

O gráfico 4 também apresenta a evolução do estoque da DLSP entre 1995 e 2003, o que permite uma avaliação inicial da relação entre a DLSP e o investimento do setor público. Vale notar que essa dívida cresce de 24,1% para 52,4% do PIB, entre 1995 e 2003. Nesse mesmo período, observa-se uma tendência de queda no investimento público – o qual apresentava uma média anual de 3,66% na segunda metade dos anos 1990, e se contrai para um valor médio de 2,72% do

24. Vale lembrar que o crescimento do investimento da Petrobras foi financiando pelos mecanismos de capitalização previstos na Lei nº 12.276/2010 e pela contratação de financiamento externo.

PIB entre 1999 e 2006. A retração do investimento do setor público ocorre junto ao rigoroso ajuste fiscal iniciado em 1999 e aprofundado em 2003.

A tendência de queda do investimento do setor público²⁵ é interrompida por um miniciclo de inversões entre 2007 e 2010. Esse miniciclo de investimento é procedido pela tendência de queda da DLSP. Posteriormente, ocorre uma relativa estabilidade no comportamento do investimento público e da DLSP. Entretanto, essa estabilidade não se mantém, e a partir de 2014 se retoma a tendência de contração do investimento do setor público para um patamar ainda menor do que o observado antes do miniciclo de inversões. Vale sublinhar que a tendência de redução do investimento é igualmente acompanhada pela elevação acelerada da DSPL.

As indicações apresentadas no gráfico 4 sugerem, com as devidas qualificações, que o estoque da dívida pública, na métrica da DSLP, tenderia a afetar negativamente o investimento do setor público. Isso não é surpreendente, pois o canal que relaciona dívida e investimento público é o crescimento do estoque dessa dívida. É preciso um *superavit* primário e/ou crescimento do PIB nominal que compense o montante de serviço de juros nominais incorporado ao estoque da dívida pública pela emissão de novos títulos, sob o risco de o mercado financeiro perceber a trajetória da dívida pública como não sustentável.

A questão é que a elevada taxa de juros nominais,²⁶ praticada no regime de meta de inflação brasileiro, pressiona sistematicamente o nível do *superavit* necessário para manter a trajetória da dívida pública sobre controle. Dessa forma, a dinâmica da dívida pública – que depende também da taxa de crescimento do PIB e da taxa média de juros nominal que incide no estoque da dívida pública – opera para comprimir as despesas discricionárias, como o investimento público, que não estão protegidas por regras de vinculações constitucionais. A evolução recente das regras fiscais no Brasil corrobora para que o investimento seja uma variável de ajuste na hipótese de deterioração das contas públicas.

O regime fiscal brasileiro, adotado com a aprovação da Lei Complementar nº 101/2000, dispôs que a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) deveria trazer uma meta fiscal de resultado primário e critérios para as limitações de empenho, caso houvesse possibilidade de descumprimento dessa meta.²⁷ Esse regime dispunha que, na hipótese de seu descumprimento – em razão, por exemplo, de frustrações de receitas tributárias –, as despesas discricionárias, nas quais o investimento público é um dos componentes, tornavam-se candidatas preferenciais ao ajuste, de forma

25. Orair (2016) apresenta evidência de que a queda do investimento público ocorre a partir do final da década de 1970. Ou seja, a trajetória de retração do investimento público indica uma tendência de longo prazo, que é consistente com a trajetória dos investimentos em setores de infraestrutura econômica, conforme discutido anteriormente neste trabalho.

26. Uma discussão das causas dos altos juros nominais no caso brasileiro pode ser encontrada em Barboza (2015), Bresser-Pereira (2007) e Bresser-Pereira, Paula e Bruno (2020).

27. Para uma breve avaliação do regime de metas de fiscais, sua evolução e problemas, ver Pires e Borges (2020).

a garantir a trajetória de solvência da dívida pública federal. Complementarmente, o regime de meta fiscal previa o mecanismo de contingenciamento de recursos orçamentários para garantir o atingimento dessa meta.

Vale lembrar que, para amenizar os efeitos do regime de metas de resultado primário no investimento público federal, introduziu-se o Projeto Piloto de Investimentos (PPI) em 2006. Esse mecanismo previa que determinados investimentos deveriam ter um tratamento fiscal diferenciado em razão dos seus efeitos multiplicadores de emprego e renda na economia. Esses investimentos – de uma carteira prioritária de projetos – poderiam ser deduzidos da meta de resultado primário, seguindo recomendação das organizações multilaterais (Orair, 2016). Entretanto, esse mecanismo vai ser progressivamente desconstituído²⁸ com a perda de espaço fiscal a partir de 2011, o que prejudicou sua efetividade em elevar de forma sustentável o investimento público.

Posteriormente, a aprovação da Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016 – que criou o novo regime fiscal do teto de gastos sem extinguir legalmente o regime de meta de resultado primário – reforçou a tendência de compressão das despesas do investimento público do governo central. Essa EC estabeleceu limites individualizados de despesas primárias com base nas despesas pagas em 2016. Esses limites seriam reajustados somente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no período de vigência da regra fiscal do teto de gasto. As despesas primárias apresentariam uma participação decrescente no PIB real. Essa redução permitiria aumentar o resultado primário ao longo do tempo, de forma a reduzir o crescimento da dívida pública. A compensação prevista na hipótese de quebra do teto das despesas primária ocorreria por corte de despesas discricionárias (Brasil, 2016).

Dessa forma, o arranjo institucional do atual regime fiscal combinado com o custo fiscal elevado da gestão da dívida pública (Magalhães e Costa, 2018) tornam o investimento público uma variável preferencial²⁹ para o ajuste fiscal com objetivo de manter a trajetória sustentável da dívida pública. A fragilização do financiamento do investimento público afeta particularmente o governo central, pois essa esfera de governo é responsável pela gestão da DPMFi, que responde por 74,2% da Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) e 85,9 % da DLSP.

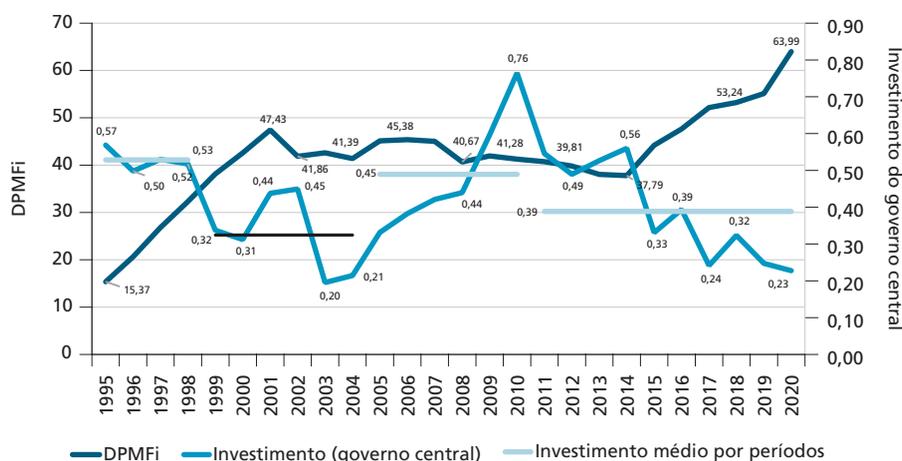
O gráfico 5 permite avaliar a relação entre a DPMFi e o investimento do governo central. A observação inicial é que, no caso dessa esfera de governo, o miniciclo de investimento se inicia em um patamar muito reduzido a partir de

28. O PPI passou a ser aplicado para gastos com fraca relação com investimento público no *stricto sensu*, principalmente quando se considera a formação de capital fixo em setores de infraestrutura econômica. Gastos com saúde e educação, por exemplo, foram incluídos no PAC e se tornaram elegíveis para o mecanismo fiscal previsto no PPI. Para mais detalhes, ver Orair (2016).

29. Pode-se sempre argumentar que o Congresso Nacional poderia, na vigência da regra do teto, desconstitucionalizar as vinculações obrigatórias e rediscutir a alocação orçamentária com a legitimidade da representação parlamentar. Entretanto, é preciso observar que existe uma sub-representação no Congresso dos grupos sociais mais desfavorecidos, o que poderia reduzir o acesso desses grupos aos recursos do AGU.

2004 até atingir seu pico em 2010. Entretanto, a média anual desse miniciclo é ainda inferior ao investimento médio anual observado entre 1995 e 1998. O investimento médio do governo central somente é maior quando se considera o subperíodo mais intenso desse miniciclo, que ocorre entre 2008 e 2010, coincidindo com o lançamento e implementação do PAC I. Vale sublinhar que esse miniciclo está associado a uma redução da DPMFi em relação ao pico de 2001 e, posteriormente, a sua relativa estabilidade até o início da sua expansão a partir de 2014.

GRÁFICO 5
Investimento do governo central e DPMFi – Brasil (1995-2020)
(Em % do PIB)



Fontes: DPMFi – BCB (disponível em: <<https://bit.ly/3iY2M2f>>); e FGV para Investimento do Setor Público – Observatório de Política Fiscal (disponível em: <<https://bit.ly/3iYx1LO>>).
Elaboração dos autores.

A queda do investimento do governo central, a partir de 1999, coincide com o crescimento acelerado da DPMFi, que passa de 15,37% para 47,3% do PIB, entre 1995 e 2001. Um breve crescimento do investimento do governo central pode ser observado em 2001 e 2002, mas essa expansão não é incomum em período pré-eleitoral devido ao ciclo político (Orair, Gouvêa e Leal, 2014). No entanto, a tendência é que a expansão da DPMFi esteja associada à redução do investimento do governo central. Essa tendência fica mais nítida a partir de 2014, quando a DPMFi salta de 37,8% para 63,9% do PIB em 2020. No mesmo período, o investimento do governo central se contrai de 0,56% para 0,23% do PIB.

A inferência sobre a associação entre variáveis econômicas e sua causalidade deve ser vista sempre com muito cuidado. Entretanto, os aspectos institucionais que comandam o atual regime fiscal e da gestão da dívida pública, discutidos anteriormente, não descartam a hipótese de que a dinâmica da dívida pública

é um fator que deve ser considerado para explicar a tendência de redução do investimento público no caso brasileiro.³⁰

Em síntese, o elevado serviço de juros dessa dívida, que em boa parte é financiado pela emissão de mais dívida, impõe uma rigidez para a manutenção de *superavits* primários que garantam a sustentabilidade da dívida para o mercado financeiro, independente da fase do ciclo econômico. A contrapartida dessa rigidez é a tendência de compressão sistemática das despesas discricionárias do OGU, nas quais o investimento público é um dos seus componentes, especialmente nos períodos em que se reduz o crescimento econômico. Portanto, a expansão do estoque da dívida pública e suas implicações para a sua sustentabilidade determinam um efeito de deslocamento interno (*crowding out*) dos recursos do OGU, o que, por sua vez, é fator de compressão das despesas discricionárias e especialmente do investimento público federal, de forma a garantir o atendimento do regramento vigente da política fiscal.

A aprovação da EC nº 95/2016, que congela o crescimento real das despesas primárias em proporção do PIB real por no mínimo dez anos, radicalizou a centralidade do objetivo de garantir a sustentabilidade da dívida pública no processo de alocação orçamentária do governo central. O novo regime fiscal previa que o *superavit* primário levaria a uma trajetória de redução da dívida pública, induzindo a uma retomada do crescimento econômico. Entretanto, na hipótese da economia brasileira se encontrar em uma armadilha de baixo crescimento e de alto desemprego, esse regime fiscal, associado ao alto custo da gestão da dívida pública em proporção do PIB, limita severamente o uso do investimento público como instrumento de política econômica para acelerar o crescimento e aumentar a produtividade do trabalho, pois o Estado tem pouco espaço fiscal para financiar esse investimento sem atentar contra o atual regramento da política fiscal brasileira.

5 FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA: UMA PROPOSTA DE MODELAGEM DA OPERAÇÃO DE FINANCIAMENTO COM USO DE TÍTULOS DA DPMFI

A tendência de redução do investimento do setor público, em particular do governo central, foi acentuada pela recessão econômica, iniciada em 2014, e pelas baixas taxas de crescimento do processo de recuperação, observadas entre 2017 e 2019. O impacto da pandemia de covid-19 levou o nível de atividade econômica a uma queda de 4,6% do PIB em 2020, o que acentuou o quadro de semiestagnação da renda *per capita* da economia brasileira.

30. Isso requer que essas relações sejam melhor estudadas pela aplicação da metodologia VAR, possibilitando uma avaliação mais robusta das evidências, mesmo diante das limitações de construção de séries temporais suficientemente longas para aplicação dessa metodologia econométrica.

Por outro lado, a restrição fiscal do governo central limita a possibilidade de financiamento do investimento público da infraestrutura com recursos orçamentários, mesmo quando ele é necessário para acelerar o crescimento e aumentar a produtividade do trabalho em um cenário de baixo crescimento. No caso brasileiro, a experiência mostra que o *deficit* de investimento público não foi suprido pelas inversões privadas no montante necessário, mesmo com todas reformas institucionais feitas desde a década de 1990.

O estoque da dívida pública, como discutido anteriormente, é um dos fatores, mesmo que indiretamente, da restrição fiscal que limita a expansão do investimento em infraestrutura. Essa restrição atinge principalmente o governo central, que responde pelos encargos de amortização e juros da DPMFi, atualmente o maior passivo que compõe tanto a métrica DLSP quanto da DBGG.

As despesas financeiras da gestão da dívida pública exigem um esforço fiscal permanente e elevado para que a dívida pública seja percebida como solvente pelo mercado financeiro. Esse esforço fiscal permanente decorre de que o *deficit* nominal – gerado pelo fluxo pagamento de juros da dívida depois de apurado o resultado primário – pode reforçar a percepção pelo mercado financeiro de uma trajetória explosiva do estoque da dívida pública na medida em que é financiado pela emissão de mais dívida.

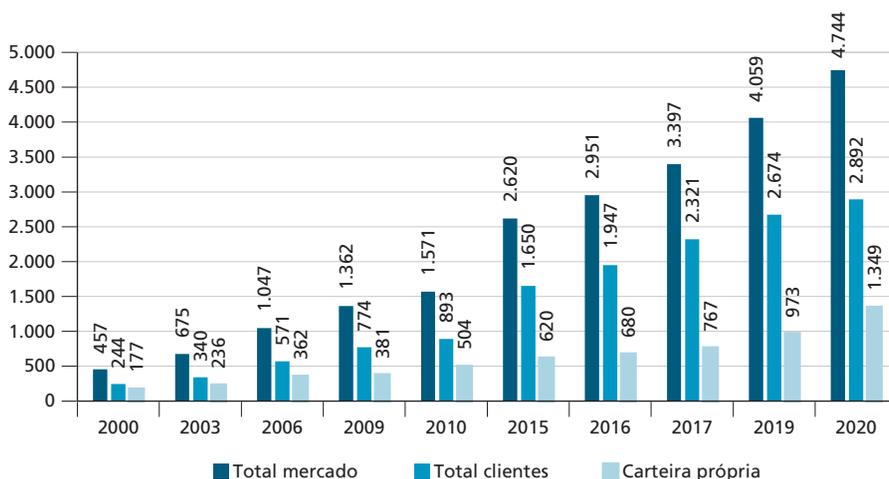
O paradoxo é que a atual institucionalidade do regime fiscal, centrado na garantia de uma trajetória percebida como sustentável da dívida pública pelo mercado financeiro, impõe dificuldades para expansão do investimento nos setores de infraestrutura, o que poderia contribuir, por sua vez, para a melhoria dos indicadores de dívida pública por meio da aceleração da taxa de crescimento do PIB. O resultado é que se impõe uma “escolha de Sofia” para Estado brasileiro: o aumento do investimento público deve ser feito a custas da desvinculação de recursos públicos para setores como educação e saúde, hoje protegidos por vinculações constitucionais.

A descompressão do investimento público em infraestrutura em razão do estrangulamento fiscal do Estado brasileiro – no atual arranjo institucional da política fiscal e de gestão da dívida pública – só seria solucionada por meio de desvinculações orçamentárias das despesas primárias. Entretanto, não se considera que o estoque de títulos da DPMFi, que estão na carteira própria ou de terceiros de instituições financeiras, constitua uma poupança privada na forma de um passivo público.

O gráfico 6 mostra a dimensão e a evolução da riqueza privada imobilizada em títulos da DPMFi, segundo tipo de detentores desses títulos, em anos selecionados de 2000 a 2020. A categoria clientes respondia pelo carregamento de 69,9% do valor dos títulos em contas dos fundos de investimento regulados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em 2020, o que representava um estoque de riqueza de R\$ 2.891,6 bilhões no mesmo ano. Se considerados os títulos em carteira própria –

no portfólio de resourarias dos bancos comerciais nacionais, inclusive bancos públicos, e outras instituições financeiras –, essa categoria detinha 28,4% do valor total, o que correspondia a R\$ 1.349,4 bilhões no mesmo ano.³¹

GRÁFICO 6
Titulos federais em poder do público
 (Em R\$ 1 bilhão correntes)



Fonte: BCB. Disponível em: <<https://bit.ly/376KGhg>>. Elaboração dos autores.

O problema de mobilização de recursos privados, que hoje se encontram na forma de títulos públicos da DPMFi, para o investimento em infraestrutura, pode ter um encaminhamento positivo se são considerados dois fatores. O primeiro é a indicação da redução da taxa de juros neutro, entendida *grossa modo* como a taxa de juros que equilibra oferta e demanda agregadas nos últimos anos. Embora ainda prevaleça um serviço de juros fora da curva em termos internacionais, a evidência mostra que taxa de juros real neutra se reduziu nos últimos anos (Borges e Pessoa, 2021; Moreira e Portugal, 2019; Perrelli e Roache, 2018), inclusive em razão do elevado hiato do produto que prevalece na economia brasileira.³² Isso possibilita que a taxa interna de retorno dos projetos de infraestrutura, ajustada ao risco, tenha mais competitividade em relação à taxa dos títulos da DPMFi para o investidor privado.

O segundo fator são as amplas mudanças dos marcos institucionais, especialmente no que diz respeito à legislação, de atração de recursos privados para o investimento em infraestrutura doméstica. As leis nºs 8.987/1995 e 9.074/1995 e

31. Disponível em: <<https://bit.ly/376KGhg>>.

32. As estimativas médias do hiato de produto oscilaram entre -4,0% e -9,2% em 2020. Mais detalhes disponíveis em: <<https://bit.ly/3pOsik7>>.

suas alterações posteriores estabeleceram o marco legal para o regime de concessão, que autorizou a delegação pelo poder público, mediante licitação na modalidade de concorrência, de serviços públicos a empresas privadas, inclusive quando precedida de obra de engenharia. O marco legal da concessão pública foi complementado pela Lei nº 11.079/2004, que instituiu regramento para licitação e contratação de parcerias públicas privadas.

As modalidades jurídicas de participação do capital privado – no que se refere ao financiamento do investimento de projetos de infraestrutura – também foram expandidas com a aprovação de um conjunto de novas normas legais, nas quais se destacam: a Lei nº 11.478/2007, que criou os Fundos de Participação de Investimento em Infraestrutura (FIP-IE); a Lei nº 12.712/2012, que instituiu os Fundos de Investimento em Infraestrutura; e, ainda, a Lei nº 12.431/2011, que dispõe sobre as debêntures incentivadas.³³ Enfim, todo o quadro de inovação institucional que passou pelo país nas últimas décadas, no sentido de atrair recursos privados para o investimento em infraestrutura, possibilitaram estruturar novos mecanismos de financiamento da infraestrutura brasileira.

Dessa forma, as condições determinadas pela queda da taxa real de juros neutra e pelas inovações institucionais, que incentivam a participação de recursos privados na implantação e operação de serviços públicos, propiciam a modelagem de novas formas de financiamento dos projetos de infraestrutura. A ideia básica da proposta apresentada neste trabalho é que uma parcela dos recursos destinados ao resgate de títulos públicos da DPMFi possa ser utilizado para financiar a expansão da oferta de serviços de infraestrutura, conforme se detalha a seguir.

A proposta de uma modelagem para o financiamento de infraestrutura está baseada na troca, em condições de mercado, de títulos públicos da DPMFi da carteira de instituições financeiras por debêntures incentivadas denominadas aqui de *especiais*. Essas debêntures especiais seriam emitidas por sociedades de propósitos específicos, ganhadoras de concessões públicas para a implantação de novos serviços de infraestrutura com previsão de tarifação dos serviços concedidos.

As debêntures incentivadas especiais podem ser enquadradas em termos de suas características econômico-financeiras como *projets bonds*³⁴ – uma modalidade de títulos de dívida corporativa que permite ganhos de eficiência no seu processo de precificação em razão da maior previsibilidade da liquidação dos compromissos de

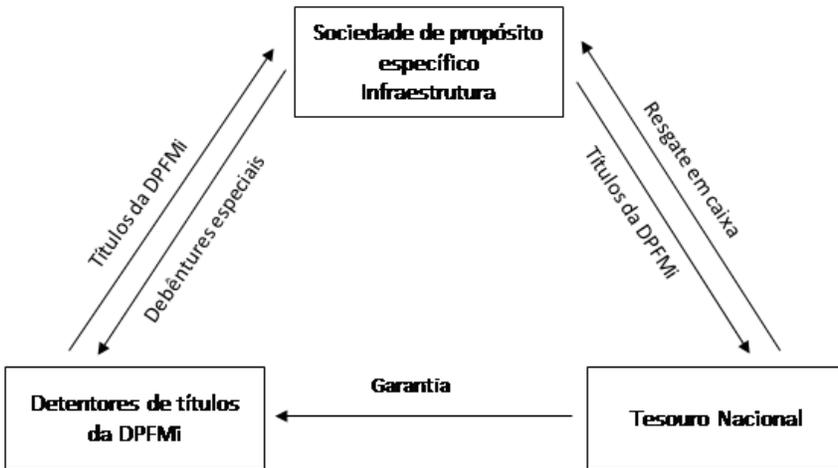
33. Deve ser ainda lembrado que tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei (PL) nº 2.646/20, que cria uma nova modalidade de debêntures chamadas de infraestrutura, que teriam benefícios tributários para incentivar o investimento de pessoas jurídicas.

34. Para uma discussão das características dos *projets bonds*, ver neste livro o capítulo 2, de autoria de Mauro Santos Silva.

pagamento das parcelas referentes aos juros e às amortizações, que são ajustadas aos retornos e riscos específicos de cada projeto.

A figura 1 apresenta o desenho da engenharia financeira da proposta que possibilita o uso de títulos da DPMFi para financiar o investimento em infraestrutura por meio da troca de debêntures incentivadas especiais.

FIGURA 1
Modelagem da operação de financiamento de infraestrutura com títulos da DPMFi e debêntures especiais



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A engenharia financeira tem três agentes econômicos envolvidos na operação: i) a instituição financeira, que tem uma carteira própria de títulos da DPMFi; ii) a sociedade de propósito específico, que detém a concessão do serviço público, o qual necessita financiar o investimento para explorar a concessão; e iii) o Tesouro Nacional, que tem a obrigação de resgate dos títulos da DPMFi no seu prazo de vencimento e, dependendo do título, e de pagamento dos cupons semestrais de juros.

O objeto da transação econômica dessa modelagem financeira é a troca de títulos da DPMFi por debêntures incentivada especiais entre as instituições financeiras, bem como as sociedades com propósitos específicos, e o posterior desconto pela sociedade específica desses títulos junto ao Tesouro Nacional para gerar recursos ao investimento na expansão de nova oferta de serviços de infraestrutura econômica previstos na concessão.

Portanto, a sociedade de propósito específico, que ganhou o processo licitatório de concessão para implantação de infraestrutura, teria direito de emitir uma série

especial de debêntures incentivada para financiar as obras de engenharia de nova oferta de serviços de infraestrutura. Essas debêntures especiais necessariamente seriam trocadas por títulos da DPMFi da carteira própria de bancos comerciais, inclusive públicos, e de outras instituições financeiras.

Dentro de um cronograma específico de cada projeto, a sociedade de propósito específico descontaria esses títulos públicos junto ao Tesouro Nacional, o qual utilizaria os recursos da Conta Única para seu resgate. O Tesouro Nacional, como um dos agentes da operação, determinaria os títulos públicos preferenciais para a operação de troca pela debênture incentivada especial. A programação dos títulos disponível para essa operação seria divulgada no Plano Anual de Financiamento (PAF) da dívida pública, segundo o tipo de título (Letra Financeira do Tesouro – LFT; Letra do Tesouro Nacional – LTN; Nota do Tesouro Nacional – NTN) e prazos. Os recursos gerados pelos resgates desses títulos seriam utilizados, de forma exclusiva, para o compor a estrutura de financiamento dos projetos de investimento em infraestrutura.

O Conselho Monetário Nacional estabeleceria os limites quantitativos de títulos públicos que poderiam ser utilizados anualmente nas operações de troca por debêntures incentivadas em consoante com a gestão da liquidez e outros parâmetros macroeconômicos da economia brasileira.

Para as instituições financeiras trocarem os títulos da DPMFi pela modalidade de debêntures, emitidas pelas sociedades de propósitos específicos para fins de financiamento de projeto de investimento em infraestrutura econômica, as debêntures incentivadas especiais teriam os estímulos descritos a seguir.

- 1) Esses títulos estariam garantidos pelo fundo previsto na Medida Provisória (MP) nº 1.052/2021. No entanto, esse fundo seria ampliado com a utilização de uma fração das reservas internacionais que excede as métricas utilizadas para estabelecer o nível ótimo de reservas internacionais, inclusive quando se considera a métrica *Assessing Reserve Adequacy* (ARA), estabelecida pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) (Pellegrini, 2017). Não se pode esquecer que o carregamento dessas reservas apresenta um custo fiscal para as contas públicas.³⁵
- 2) A modelagem da operação de financiamento de infraestrutura com uso de debêntures especiais teria o regime tributário específico. Atualmente, a tributação das debêntures incentivadas estabelece uma alíquota de Imposto de Renda de Pessoa Física (IRPF) de 0%. Entretanto, as pessoas jurídicas sofrem a incidência de alíquota de 15% de IR. Para elevar essa

35. Borça Júnior e Barbosa (disponível em: <<https://bit.ly/3FSyUDE>>) estimam que o custo de carregamento de carteira do setor público, na qual se incluíram as reservas internacionais, foi de 2,3% do PIB em 2020.

taxa de retorno, essa alíquota poderia ser reduzida de forma a aumentar não só a atratividade dessa taxa dos projetos financiados, mas também o uso de compensações de tributos.

- 3) As operações estruturadas com debêntures especiais teriam – na modelagem da estrutura de financiamento de obras de infraestrutura – acesso prioritário para crédito do BNDES e de outros bancos públicos, o que constituiria uma fração do capital necessário para o projeto. Desse modo, a estrutura de capital do financiamento do projeto de infraestrutura poderia contar com várias fontes de financiamento compatíveis com o ciclo de execução física da obra e dos riscos envolvidos em cada fase do projeto. Portanto, as operações estruturadas de financiamento com uso de debêntures incentivadas especiais seria uma das fontes de financiamento possível de serem utilizadas em determinadas etapas da execução das obras físicas.
- 4) Adicionalmente, com a ampliação do fundo garantidor com fração das reservas internacionais, previsto na MP nº 1.052/2021,³⁶ as instituições financeiras com carteira de debêntures especiais teriam direito à cessão ou alienação fiduciária do fluxo de recebíveis futuros e dos direitos emergentes da concessão, de forma a incentivar sua securitização no mercado secundário de títulos privados. A securitização desses títulos, originados pelas sociedades de propósitos para construção e operação de infraestrutura, seria incentivada pela participação de bancos públicos, como instituições líderes nas operações de securitização desses títulos, de forma a criar liquidez e profundidade para essas operações no mercado secundário.

As sociedades de propósito específico teria o seguinte incentivo: gozariam de benefício fiscal para a emissão de debêntures incentivadas especiais, semelhante àquele previsto no PL nº 2.646/2020, que dispõe sobre a criação de debêntures de infraestrutura. O projeto em tramitação no Congresso Nacional prevê que, nessa modalidade de debêntures, os investidores poderão descontar do lucro tributável até 30% do valor dos juros pagos aos próprios investidores no ano fiscal vigente.

Para o governo central, a adoção da modelagem de operação com debêntures incentivadas especiais como uma das fontes do financiamento do investimento infraestrutura teria algumas vantagens, conforme descrito a seguir.

- 1) Flexibilização do espaço fiscal do investimento federal, pois uma parcela de recursos da Conta Única, reservados anualmente para resgate de títulos

36. Deve ser avaliada a pertinência de que a expansão desse fundo garantidor – pela incorporação de fração das reservas internacionais – poderia ser vinculada somente ao investimento que utilize na sua estrutura de financiamento as debêntures incentivadas especiais.

da DPMFi, teria um incentivo para ser utilizado no investimento em infraestrutura. Ressalta-se que os resgates de títulos públicos atingiram o montante de R\$ 698,8 bilhões em 2019 (Brasil, 2020), portanto, se 5% desse montante fosse destinado ao financiamento do investimento em infraestrutura, de forma voluntária com a troca de debêntures incentivadas especiais por títulos da DPMFi, isso significaria um total de R\$ 35 bilhões adicionais para novos projetos de infraestrutura.

- 2) Elevação do investimento em infraestrutura, com efeitos multiplicadores na renda e emprego e, portanto, na arrecadação, o que melhora a trajetória dos indicadores da dívida pública. A elevação do investimento em infraestrutura impactaria positivamente ainda os indicadores de produtividade do trabalho e, consequentemente, a melhoria da competitividade da economia brasileira, inclusive da indústria.
- 3) Custo político-institucional reduzido, pois a maior parte das mudanças legais para implementar a modelagem financeira aqui proposta necessita somente de ajustes na legislação já vigente no país.

É importante lembrar que as debêntures incentivadas, instituídas pela Lei nº 12.437/2011, com todos percalços da economia brasileira, captaram o valor de R\$ 121,2 bilhões para financiar projetos de infraestrutura, com concentração em projetos de energia e transporte/logística, entre 2012 e janeiro de 2021. A *duration* média para os projetos de energia, que normalmente exigem maiores prazos maiores, era de 6,8 anos com remuneração média de 6,1% IPCA+ e *spread* de 1,2% acima da Nota do Tesouro Nacional (NTN)-B (Brasil, 2021).

A expansão do investimento em infraestrutura financiado com a emissão de debêntures incentivadas tem apresentado um crescimento expressivo, principalmente, a partir de 2017. Essas emissões alcançaram o valor de R\$ 35,7 bilhões em 2019, mesmo com esses títulos competindo no mercado financeiro com Letras de Crédito Agrícola (LCA) e Letras de Crédito Imobiliário (LCI), que apresentam a vantagem de serem garantidos pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC).

Entretanto, as emissões de debêntures incentivadas se concentraram em projetos de infraestrutura com o melhor *ranking* de crédito em razão do baixo risco dos projetos a serem financiados. Trata-se, em grande parte, de emissões vinculadas à modernização ou ampliação de projetos *brownfield*, que apresentam custos e receitas conhecidos e previsíveis, ou ainda de projetos na área da energia e transmissão que apresentam estabilidade do fluxo de caixa em razão dos arranjos regulatórios específicos do setor.³⁷ Nessa perspectiva, a emissão de debêntures

37. Sobre esse ponto, ver neste livro o capítulo 2, de autoria de Mauro Santos Silva.

incentivadas especiais seria vinculada somente a projetos *greenfield* que ampliassem a oferta de serviços de infraestrutura econômica.

Outro aspecto importante a ser discutido são os eventuais custos para o Tesouro Nacional da troca de papéis da DPMFi por debêntures incentivadas. Inicialmente, os incentivos fiscais previstos não se constituíam em renúncia fiscal, pois trata-se de projetos novos de infraestrutura que, atualmente, não geram nenhuma receita fiscal. Portanto, não infringem o art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal.

O Fundo Garantidor com fração das reservas internacionais em razão do percentual *default* dos projetos de infraestrutura pode implicar em perdas para o Tesouro, mas vale lembrar que o carregamento das reservas já apresenta um custo fiscal dado pelo diferencial da taxa de juros da aplicação das reservas e da taxa de juros doméstica. O Tesouro pode limitar a alavancagem do Fundo Garantidor de forma a administrar a taxa de *default* das debêntures incentivadas especiais de forma a não comprometer as metas fiscais. Por outro lado, espera-se que o crescimento de investimento em infraestrutura apresente um efeito multiplicador que eleve o PIB e, portanto, aumente a arrecadação tributária federal.

Em relação ao desconto de títulos da DPMFi na Conta Única do Tesouro Nacional, é preciso avaliar se o valor descontado do título público no dia do resgate vai implicar em subsídio para a sociedade de propósito específico – isso em razão do percentual de deságio do título no mercado secundário no dia do seu desconto no caixa do Tesouro.³⁸ Uma forma de evitar o efeito do custo fiscal do deságio dos títulos no mercado secundário consiste em fazer o desconto das debêntures incentivadas a valores de “marcação de mercado” vigente no dia do desconto.

A modelagem de operação de engenharia financeira com uso de debêntures incentivadas especiais, apresentada para discussão neste trabalho, não é incompatível com outras propostas formuladas com o objetivo de elevar o investimento em infraestrutura brasileira e retirar sua economia da armadilha de baixo crescimento e da semiestagnação da renda *per capita*. Dado os montantes requeridos de investimento em infraestrutura econômica nos próximos anos, o financiamento desses investimentos no Brasil vai necessitar de uma carteira de soluções que incentivem a complementaridade do investimento público e privado e que sejam adequadas às características de risco e retorno de cada projeto específico.

Recentemente, Bresser-Pereira e Marconi (2020) propuseram a aprovação pelo Congresso Nacional de uma Proposta de Ementa Constitucional (PEC) que autoriza o BCB a comprar, anualmente, o montante de 3% do PIB em títulos públicos, cujos recursos captados seriam aplicados exclusivamente em investimento público de infraestrutura.

38. Vale lembrar que o Tesouro já atua por meio de leilões de recompra para garantir que não ocorra uma oscilação acentuada de preços de títulos de forma que o mercado fique sem parâmetros para a precificação de títulos de emissão primária.

Os recursos da proposta Bresser-Pereira e Marconi (*idem*) poderiam ser aplicados prioritariamente em projetos de infraestrutura que tenham taxa de retorno social positiva, mas que não atinjam o patamar mínimo da taxa de retorno privada, para que possam utilizar a modelagem da operação com debêntures incentivadas ou debêntures incentivadas especiais. Cita-se como exemplo os investimentos em infraestrutura social em habitação e transporte, que apresentam um alto peso na cesta de consumo das faixas de renda mais baixas da sociedade brasileira, mas que, por questões de limites de sua tarifação, dificilmente serão atrativos para o investimento privado.

Por fim, todas as propostas de novas modelagens financeiras para expandir as inversões de infraestrutura vão enfrentar um problema, no mínimo, tão importante quanto a estruturação de novas fontes para a expansão do financiamento desses investimentos: o *deficit* institucional e a fragilidade das capacidades estatais para elaborar, executar, monitorar e avaliar o custo-benefício de projetos de investimento em setores de infraestrutura que diretamente ou indiretamente tenham participação do Estado brasileiro. A solução do problema do investimento em infraestrutura do Brasil tem como condição necessária a ampliação das fontes de financiamento desses projetos. Todavia, é uma condição insuficiente caso não sejam equacionados os problemas de governança e gestão do investimento em infraestrutura no caso brasileiro.

6 CONCLUSÕES

A economia brasileira, antes do choque da pandemia de covid-19, apresentava reduzidas taxas de crescimento, dando indicações de não superação das sequelas da crise econômica iniciada em 2014 e prolongada até 2016. As consequências dessa crise apontam que o nível de atividade brasileira tende a um desempenho muito aquém para o país entrar em uma trajetória de crescimento econômico compatível com um processo de *catching up*, o que possibilitaria a superação da armadilha de baixo crescimento ou mesmo da estagnação da renda *per capita*.

No caso do Brasil, o investimento em infraestrutura pode se constituir em um dos vetores para a retomada do crescimento econômico, em virtude do *deficit* em todos os setores de infraestrutura. Estima-se que o investimento em infraestrutura deveria corresponder anualmente entre 4,5% e 5,0% do PIB, conforme discutido neste trabalho. Esses percentuais, a preços correntes de 2020, corresponderiam a um investimento necessário entre R\$ 330 e R\$ 370 bilhões anuais por pelo menos uma década e meia. Esse montante permitiria a expansão e modernização da infraestrutura doméstica de forma a acelerar o crescimento da renda e da produtividade do trabalho.

A restrição fiscal do setor público brasileiro comprime os recursos orçamentários que poderiam ser utilizados para a expansão do financiamento federal do

investimento da infraestrutura na medida em que os recursos de investimento são gastos discricionários. Por outro lado, o estoque da dívida pública e o elevado serviço de juros nominais da dívida pública afetam negativamente a percepção da sustentabilidade de sua trajetória, o que exige a manutenção continuada de *superavits* primários para que a trajetória da dívida pública federal seja percebida como sustentável pelo mercado financeiro.

Argumentou-se neste trabalho que a evolução recente do regime fiscal brasileiro, acentuado com aprovação da EC nº 95, colabora para a operação de um efeito de deslocamento interno (*crowding out*) dos recursos orçamentários, especialmente do governo central. O que, por sua vez, comprime as despesas discricionárias, particularmente o investimento público.

Apresentado o diagnóstico preliminar de como a dinâmica da dívida pode restringir o investimento público no caso brasileiro, este capítulo delineou uma proposta preliminar para discussão na qual essa dívida, em títulos da DPMFi na carteira de instituições financeiras, poderia ser mobilizada para o investimento em infraestrutura.

A ideia básica da proposta a ser debatida e aprofundada é que uma parcela dos recursos utilizados para o resgate da DPMFi possa ser transferida de forma voluntária para financiar a implantação de infraestrutura nova. Para isso, desenhar-se-ia um marco institucional em que instituições financeiras, detentoras de títulos da DPMFi, teriam incentivos para adquirir um título de dívida corporativa – a debênture incentivada especial – emitido pela sociedade de propósito específico de infraestrutura por meio da troca de títulos públicos.

As debêntures incentivadas especiais se constituiriam uma fonte adicional para financiar o investimento em infraestrutura *greenfield*, o que possibilitaria acelerar a taxa de crescimento da economia brasileira. Como escreveu Keynes (1933, p. 5) para o presidente Roosevelt: “*the object is to start the ball rolling*”.

REFERÊNCIAS

- ABIAD, A.; FURCERI, D.; TOPALOVA, P. **The macroeconomic effects of public investment**: evidence from advanced economies. Washington: IMF, 4 May 2015. (Working Paper, n. 15/95).
- BARBOZA, R. M. Taxa de juros e mecanismos de transmissão da política monetária. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 133-155, jan.-mar. 2015.
- BIELSCHOWSKY, R. (Coord.). **Investimento e reformas no Brasil**: indústria e infraestrutura nos anos 1990. Brasília: Ipea; Cepal, 2002.

BONELLI, R. Produtividade e armadilha do lento crescimento. *In*: NEGRI, F. de; CAVALCANTE, L. R. (Org.). **Produtividade no Brasil**: desempenho e determinantes. Brasília: ABDI; Ipea, 2014. v. 1, p. 111-142.

BORGES, B.; PESSOA, S. **Os determinantes do juro de equilíbrio brasileiro em 2001-2019**. Rio de Janeiro: FGV; IBRE, 2021. (Trabalho para Discussão). Disponível em: <<https://bit.ly/3eN6wXG>>.

BRAGA, J. C. S. Os orçamentos estatais e a política econômica. *In*: BELLUZZO, L. G. de M.; COUTINHO, R. (Org.). **Desenvolvimento capitalista no Brasil**: ensaios sobre a crise. São Paulo: Brasiliense, 1982. v. 1. p. 194-213.

BRASIL. Câmara Federal. **Novo Regime Fiscal** – Emenda Constitucional nº 95/2016 comentada. Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira, 2016.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. **Relatório Anual da Dívida Pública Federal**. Brasília, jan. 2019.

_____. Ministério da Economia. **Boletim de debêntures incentivadas**. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3IUIDeJ>>.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Macroeconomia da estagnação**: crítica da ortodoxia convencional no Brasil pós-1994. São Paulo: Editora 34, 2007.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. 5% do PIB para financiar o investimento público. **A terra é redonda**, 4 dez. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3iSB7oW>>.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; PAULA, L. F.; BRUNO, M. Financialization, coalition of interests and interest rate in Brazil. **Revue de la régulation**, v. 27, 30 June 2020.

CALDERÓN, C.; SERVÉN, L. **The effects of infrastructure development on growth and income distribution**. Washington: World Bank, 2004. (Policy Research Working Paper, n. 3400).

_____. **Infrastructure, growth, and inequality**: an overview. Washington: World Bank, Sept. 2014. (Policy Research Working Paper, n. 7034).

CRUZ, P. D. Notas sobre o endividamento externo brasileiro nos anos setenta. *In*: BELLUZZO, L. G. M.; COUTINHO, R. (Org.). **Desenvolvimento capitalista no Brasil**: ensaios sobre a crise. São Paulo: Brasiliense, 1983. v. 2. p. 67-115.

FRISTCHAK, C. **PAC**: avaliação do potencial de impacto econômico. Brasília: CBIC, 2016.

FRISCHTAK, C.; DAVIES, K. Desatando o nó da infraestrutura no Brasil: uma agenda de reformas. **Revista Brasileira de Comércio Exterior – Funcex**, n. 122, p. 26-47, jan.-mar. 2015.

FRISCHTAK, C. R.; MOURÃO, J. Uma estimativa do estoque de capital de infraestrutura no Brasil. *In*: DE NEGRI, A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. **Desafios da Nação**: artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2018. v. 1. p. 99-131.

GARCIA, R. C. **Despesas Correntes da União**: visões, omissões e opções. Brasília: Ipea (Texto para a Discussão, n. 1319).

GLAWE, L.; WAGNER, H. **The middle-income trap** – definitions, theories and countries concerned: a literature survey. Munich: Munich Personal RePEc Archive, May 2016.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Infraestrutura econômica no Brasil**: diagnósticos e perspectivas. Brasília: Ipea, 2010.

KEYNES, J. M. **An open letter to president Roosevelt**. Oxford, 1933. Disponível em: <<https://bit.ly/3DwPbOk>>.

KHAN, L. The long-term labor market consequences of graduating from college in a bad economy. **Labour Economics**, v. 17, n. 2, p. 303-316, 2010.

LA PORTA, R. *et al.* Agency problems and dividend policies. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 1, p. 1-33, fev. 2000.

MAGALHÃES, L. C. G.; COSTA, C. R. **Arranjos institucionais, custo da dívida pública e equilíbrio fiscal**: a despesa “ausente” e os limites do ajuste estrutural. Rio de Janeiro: Ipea, ago. 2018. (Texto para Discussão, n. 2403).

MOREIRA, J. R. R.; PORTUGAL, M. S. Natural rate of interest estimates for Brazil after adoption of the inflation targeting regime. *In*: JORNADAS ANUALES DE ECONOMÍA, 34., 2019, Montevideo, Uruguay. **Anais...** Montevideo: Banco Central del Uruguay, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/32CFiRn>>.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Economic Outlook**, n. 108, dez. 2020.

ORAIR, R. O. **Investimento público no Brasil**: trajetória e relações com o regime fiscal. Rio de Janeiro: Ipea, jul. 2016. (Texto para Discussão, n. 2215).

ORAIR, R. O.; SIQUEIRA, F. F.; GOBETTI, S. W. Política fiscal e ciclo econômico: uma análise baseada em multiplicadores do gasto público. *In*: Prêmio Tesouro Nacional, 21., 2016, Brasília, Distrito Federal. **Anais...** Brasília: Tesouro Nacional, 2016.

ORAIR, R. O.; GOUVÊA, R. R.; LEAL, E. M. **Ciclos políticos eleitorais e investimentos das administrações públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 1999).

OREIRO, J. L. *et al.* Revisiting the growth of the Brazilian economy (1980-2012). **PSL Quarterly Review**, v. 71, n. 285, p. 204-229, June 2018.

OREIRO, J. L.; PAULA, L. F. **Macroeconomia da estagnação**. Rio de Janeiro: Alta Vista, 2021.

PERRELLI, R. A.; ROACHE, S. K. The conquest of lower interest rates in Brazil – where does neutral stand? *In*: SPILIMBERGO, A.; SRINIVASAN, K. (Ed.). **Brazil: boom, bust, and the road to recovery**. Washington: IMF, 2018. p. 241-253.

PIRES, M. C. C. **Política fiscal e ciclos econômicos: teoria e a experiência recente**. São Paulo: Atlas, 2017.

PIRES, M. C. C.; BORGES, B. A despesa primária do governo central: estimativas e determinantes no período 1986-2016. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 209-234, abr.-jun. 2019.

PIRES, M. C. de C.; BORGES, B.; BORÇA JUNIOR, G. Why economic recovery is the slowest in Brazilian history? **Brazilian Keynesian Review**, v. 5, n. 1, p. 174-202, 2019.

RAISER, M. *et al.* **Back to planning: how to close Brazil's infrastructure gap in times of austerity**. Washington: World Bank, 12 July 2017. (Report, n. 117392-BR).

RAMEY, V. A. **The macroeconomic consequences of infrastructure investment**. Cambridge, United States: National Bureau of Economic Research, July 2020. (Working Paper, n. 27625).

RESENDE, C. T.; PIRES, M. O impulso de multiplicador fiscal: implementação e evidência para o Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 213-243, abr.-jun. 2021.

WAJNBERG, D.; CASTRO, E. C. Debêntures de projetos de infraestrutura: uma comparação entre as experiências brasileira e internacional. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 46, p. 103-161, dez. 2016.

WARNER, A. M. **Public investment as an engine of growth**. Washington: IMF, 11 Aug. 2014. (Working Paper, n. 14/148).

WERNECK, R. L. F. **Empresas estatais, controle de preços e contenção de importações**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, maio 1985. (Texto para Discussão, n. 93).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUFFIE, E. E. *et al.* **Public investment, growth, and debt sustainability**: putting together the pieces. Washington: IMF, 2012. (Working Paper, n. 12/144).

UMA ANÁLISE DO FINANCIAMENTO EM INFRAESTRUTURA E O PROJETO DE LEI DAS DEBÊNTURES

Cláudio R. Frischtak¹
Arthur M. Rodrigues²
Manuel Faria³
Luiza Bellon⁴
Renata Canini⁵

1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 1980, os investimentos em infraestrutura no Brasil vêm se reduzindo, processo que se acentuou em anos recentes à medida que os investimentos públicos passaram a enfrentar restrições crescentes por conta da fragilidade fiscal da União e dos entes subnacionais. Ainda que a participação privada venha se expandindo, permanece um conjunto de barreiras relacionadas à insegurança jurídica, à imprevisibilidade regulatória, aos marcos legais setoriais incompletos e ao financiamento do investimento. Este estudo examina a relação entre investimento em infraestrutura e seu financiamento, tendo por motivação uma proposta de legislação que amplia as possibilidades de emissão de debêntures para financiar o setor e expande os incentivos tributários associados. A premissa que informa o Projeto de Lei (PL) nº 2.646/2020 é que a restrição de financiamento ao investimento em infraestrutura se tornou ou se tornará vinculante nos próximos anos, e necessita ser aliviada por um novo instrumento, denominado *debêntures de infraestrutura*.

A Lei nº 12.431/2011, que criou as debêntures incentivadas, foi proposta com o objetivo de fomentar o investimento em infraestrutura por meio de desonerações tributárias aos compradores desses títulos, desde que os recursos fossem destinados exclusivamente a projetos de infraestrutura relativos aos setores de energia, transporte, água, saneamento básico, irrigação e outras áreas priorizadas pelo Executivo Federal; bem como a projetos de produção econômica intensiva em pesquisa,

1. Sócio gestor da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios e membro do International Growth Center (IGC) da London School of Economics (LSE). *E-mail*: <claudio.frischtak@interb.com.br>.

2. Analista da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios e membro da Iniciativa RioMais. *E-mail*: <arthur.mauriciorodrigues@gmail.com>.

3. Assistente de Políticas Públicas do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde e membro da Iniciativa RioMais. *E-mail*: <manueldefaria@gmail.com>.

4. Analista da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios. *E-mail*: <luiza.bellon@gmail.com>.

5. Analista de financiamento climático do Climate Policy Initiative (CPI/PUC-Rio); membro da Iniciativa RioMais e da Rede A Ponte. *E-mail*: <caninirenata@gmail.com>.

desenvolvimento e inovação (PD&I). Em vigor desde 2012, esses papéis apresentaram expansão significativa a partir de 2017, tornando-se em anos recentes a principal fonte de financiamento de projetos de infraestrutura no país. O PL nº 2.646/2020, apresentado ao Plenário em junho de 2020, propõe a criação de uma nova camada de incentivos, bem como altera as regras para as debêntures incentivadas e o próprio ambiente regulatório do mercado de capitais.

De forma similar às debêntures criadas pela Lei nº 12.431/2011, o novo instrumento também se volta para o financiamento de projetos de infraestrutura, ou de produção econômica intensiva em PD&I. A diferença básica é que a isenção fiscal é destinada à empresa emissora. Além disso, o texto da legislação amplia as possibilidades de remuneração e emissão para as debêntures incentivadas, estende os prazos para enquadramento legal dos fundos que investem nas áreas contempladas, além de desburocratizar o processo de aprovação dos projetos.

Este capítulo está dividido em quatro seções, além desta breve introdução. Na seção 2, é examinada a participação público-privada nos investimentos em infraestrutura, bem como seu financiamento, suas fontes e sua dinâmica nos anos 2010. A seção 3 tem por foco um instrumento específico e de crescente relevância: as debêntures incentivadas, cujo mercado se expandiu celeremente desde a normatização em 2011. Na seção 4, discute-se detalhadamente a necessidade e potenciais consequências da aprovação da legislação que aguarda apreciação no Senado. Por fim, a seção 5 apresenta de forma sintética a conclusão do capítulo.

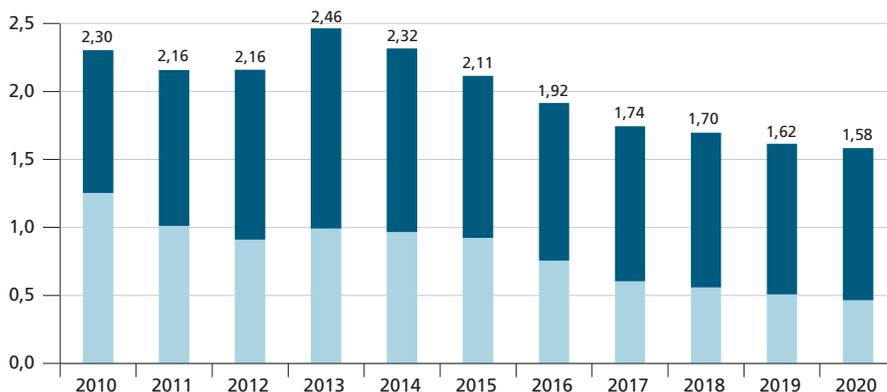
Este texto questiona a necessidade do novo instrumento, seu potencial custo fiscal e as consequências para o próprio mercado de capitais. Aqui não se coloca em dúvida a importância de se ampliar as possibilidades de financiamento do setor, mais além da emissão de debêntures. Há, sem dúvida, escopo para ampliar o envolvimento dos bancos comerciais, aperfeiçoar pontualmente as debêntures incentivadas e, talvez mais o importante, introduzir o *project finance* como forma de estruturar o financiamento no setor sem onerar o balanço das empresas desenvolvedoras/investidoras, para o qual será necessário fazer mudanças de caráter legal e regulatório, buscando garantir maior envolvimento do mercado segurador. Entretanto, o aperfeiçoamento deve ser feito de maneira transparente, com as devidas avaliações de impacto – o que não parece ser uma qualidade do PL nº 2.646/2020.

2 O DESAFIO DO FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA NO BRASIL

Não faltam evidências sobre os baixos níveis de investimento em infraestrutura no Brasil. Modernizar a infraestrutura do país é um desafio de primeira ordem, principalmente tendo em vista as restrições fiscais que impedem de fato uma resposta do investimento público, e o papel necessário que o investimento privado terá de assumir nos próximos anos. O gráfico 1 denota a queda de participação dos investimentos do setor público no produto interno bruto (PIB) – se, em 2010, o

montante investido alcançava 1,25% do PIB; em 2015, esse montante se reduz a 0,9%, chegando a menos 0,5% em 2020. Paralelamente, o setor privado sustentou a média de investimentos em torno de 1,2% do PIB, partindo de 1,1% em 2010.

GRÁFICO 1
Evolução da participação nos investimentos totais em infraestrutura, por instância pública e privada (2010-2020)
 (Em % do PIB)



■ Privado	1,05	1,15	1,25	1,47	1,35	1,19	1,16	1,14	1,14	1,11	1,12
■ Público	1,25	1,01	0,91	0,99	0,97	0,92	0,76	0,60	0,56	0,51	0,46

Elaboração dos autores.

Os dados revelam que, apesar de, na última década, o maior protagonismo do setor privado ter sido, em grande medida, decorrente da contração expressiva dos investimentos públicos, os investimentos privados continuam a demonstrar significativa resiliência frente ao ciclo econômico e à incerteza fiscal. Se, na década passada, a participação privada teve um ganho ainda limitado de 0,1% do PIB, os próximos anos irão demandar ao menos compromissos adicionais desse setor de 1% a 2% do PIB.

Uma questão recorrente diz respeito ao financiamento dos investimentos privados, e até que ponto restrições na mobilização de recursos constituem uma barreira vinculante a uma ampliação da participação na escala necessária. Para melhor compreensão, é necessário, inicialmente, estabelecer como o investimento em infraestrutura no país é financiado, suas fontes e principais instrumentos, e sua dinâmica recente. Se o setor público, historicamente, teve papel preponderante no investimento em infraestrutura no país, sua presença foi ainda mais relevante no financiamento. De forma sintética e em uma perspectiva decenal, enquanto a participação média dos investimentos públicos em infraestrutura foi de 42,1% do total no período 2010-2019, no caso do financiamento, chegou a 56% do valor investido nesse período. Contudo, a dinâmica mostra uma história em certa medida

distinta (tabela 1). Se, ao início da década, o financiamento público respondia por 76,1% do total dos recursos, enquanto a execução representava 54,4% dos investimentos, ao final, as proporções praticamente convergiam.

TABELA 1
Participação de cada instância na execução e no financiamento do investimento em infraestrutura (2010-2019)
(Em %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Execução pública	54,4	47,4	42,9	46,3	43,3	44,1	44,0	34,8	33,1	30,7
Financiamento público	76,1	74,8	67,3	68,0	62,4	56,5	43,5	44,4	38,5	29,0
Execução privada	45,6	52,6	57,1	53,7	56,7	55,9	56,0	65,2	66,9	69,3
Financiamento privado	20,5	23,2	29,6	29,8	34,8	40,2	49,8	53,8	56,4	67,7

Elaboração dos autores.

Obs.: Para uma discussão mais detalhada a respeito das séries de execução e financiamento, ver apêndice B deste capítulo.

A tabela 2 expressa, em valores constantes, a evolução dos recursos utilizados para financiar os investimentos em infraestrutura no país. Dois movimentos chamam atenção: a queda acentuada do financiamento público (incluindo o *equity* do setor público, oriundo dos recursos orçamentários) para cerca de 20% do total de 2010 e, inversamente, a ampliação significativa do financiamento privado em termos absolutos, ainda que de forma não proporcional à brecha deixada pelo financiamento público.

TABELA 2
Financiamento dos investimentos em infraestrutura por instância (2010-2019)
(Em R\$ 1 bilhão)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Financiamento público	186,20	168,82	140,93	156,97	128,31	90,25	48,70	47,17	49,36	36,80
Financiamento privado	50,31	52,50	61,95	68,90	71,55	64,19	55,85	57,24	72,28	86,03
Financiamento externo	8,31	4,51	6,65	5,06	5,64	5,21	7,53	1,91	6,61	4,17
Total	244,81	225,83	209,53	230,93	205,50	159,65	112,08	106,32	128,24	127,00

Elaboração dos autores.

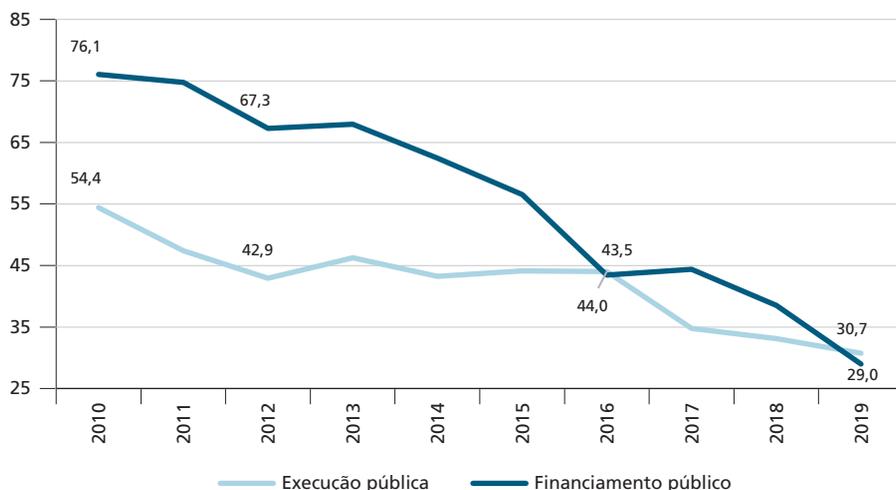
Obs.: Valores constantes de outubro de 2020.

2.1 O financiamento público de projetos em infraestrutura

No início da década, a participação pública no financiamento dos investimentos em infraestrutura e em sua execução diferiam em 21,7 pontos percentuais – p.p. (gráfico 2). Assim, mesmo sendo responsável por pouco mais de metade dos

investimentos realizados, o setor público financiava mais de 75% dos valores investidos. O Estado – por meio do Orçamento do Governo Federal (OGF) e de entes subnacionais, bancos públicos, fundos constitucionais, Fundo de Investimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FI-FGTS),⁶ entre outras fontes – era responsável por parte considerável dos recursos aplicados nos investimentos em infraestrutura. No entanto, conforme apresentado no gráfico 4, tanto a participação no financiamento quanto no próprio investimento pelo setor público caiu de forma acentuada na década, com o financiamento se contraindo mais rapidamente, chegando a ser superado pela execução em 2016 – auge da crise fiscal – e em 2019, na medida em que empresas estatais ampliam seu financiamento junto aos consumidores (via tarifas) e ao mercado.

GRÁFICO 2
Parcela dos investimentos em infraestrutura financiados e realizados pelo setor público (2010-2019)
 (Em %)



Elaboração dos autores.

A tabela 3 detalha as modalidades do financiamento público de infraestrutura. Além dos recursos da União e dos estados, a oferta de financiamento se dá por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Caixa, além de outros bancos públicos, fundos regionais e constitucionais, dos quais não se tem dados históricos disponíveis. O BNDES se destaca entre os entes por seu papel preponderante no investimento em infraestrutura na última década, representando, em média, 63,45% do total do financiamento público.

6. O FI-FGTS foi estabelecido em 2007 e é gerido e administrado pela Caixa Econômica Federal (Caixa). Recebe aplicações dos recursos do FGTS para, nos termos da Lei nº 11.491/2007, investir em projetos nos setores de transporte, energia e saneamento.

A Caixa e o FI-FGTS também foram importantes fornecedores de crédito (e *equity*) para projetos de infraestrutura, sobretudo na primeira metade da década. Ambos expandiram seus aportes para projetos de infraestrutura durante o período, atingindo seus picos em 2014 e 2013, respectivamente.

TABELA 3
Financiamento público desagregado por ente (2010-2019)

Fonte	2010 (R\$ 1 bilhão)	2011 (R\$ 1 bilhão)	2012 (R\$ 1 bilhão)	2013 (R\$ 1 bilhão)	2014 (R\$ 1 bilhão)	2015 (R\$ 1 bilhão)	2016 (R\$ 1 bilhão)	2017 (R\$ 1 bilhão)	2018 (R\$ 1 bilhão)	2019 (R\$ 1 bilhão)	G (% a.a.)
OGF	35,51	29,70	26,94	26,35	23,72	16,77	12,48	12,32	12,50	9,92	-13,2
Estados	16,04	7,60	5,86	10,49	11,15	5,11	4,33	4,87	4,02	3,11	-16,7
BNDES	123,73	122,21	92,60	103,50	72,04	53,84	22,79	25,33	28,98	20,94	-17,9
Caixa	4,96	7,67	9,92	10,91	17,19	13,56	8,20	4,64	3,86	2,83	-6,0
FI-FGTS	5,95	1,63	5,61	5,73	4,21	0,97	0,91	0,00	0,00	n.d.	-64,4
Total público	186,20	168,82	140,93	156,97	128,31	90,25	48,70	47,17	49,36	36,80	-16,5

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. No momento da elaboração deste capítulo, o FI-FGTS não havia divulgado os dados de desembolsos para 2019.

2. Valores constantes de outubro de 2020.

3. G = variação percentual anualizada entre 2010 e 2019; n.d. = não disponível.

4. Para mais detalhamento, ver apêndice A deste capítulo.

A partir de 2015, contudo, observa-se um esgotamento na capacidade do setor público em manter o papel de prover recursos em escala para os investimentos em infraestrutura no país, por conta das crescentes restrições fiscais. Tal redução se deu, sobretudo, por meio da restrição do crédito de bancos públicos, em especial o BNDES, e da redução do investimento direto com recursos do OGF. O mesmo fenômeno é observado para os desembolsos de entes subnacionais.

A redução na participação pública é ainda evidenciada ao se comparar os dispêndios anuais médios, em termos reais, por ente, na primeira e na segunda metade da década (tabela 4). Entre 2013 e 2015, a trajetória do financiamento público passou por um ponto de inflexão, devido ao esgotamento dos recursos públicos e à iminente crise fiscal – a partir desse momento, os desembolsos da União decresceram significativamente, atingindo um nadir em 2019.

TABELA 4
Financiamento público em projetos de infraestrutura por ciclo de investimentos

Fonte	Média 2010-2015 (A) (R\$ 1 bilhão de 2020)	2016-2019 (B) (R\$ 1 bilhão de 2020)	(A-B)/A (%)
OGF	26,50	11,80	55
Estados	9,38	4,08	56
BNDES	94,65	24,51	74
Caixa	10,70	4,88	54
FI-FGTS	4,02	0,30	92
Total público	145,25	45,58	69

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Até o momento da elaboração deste capítulo, o FI-FGTS não havia divulgado os dados de desembolsos para 2019.

2. Para mais detalhamento, ver apêndice A deste capítulo.

A redução nos aportes da União teve efeito significativo sobre o financiamento de bancos públicos e o orçamento dos estados, que dependiam, em parte, das transferências federais. Assim, enquanto na primeira metade da década o governo federal era responsável por desembolsos anuais da ordem de R\$ 26,5 bilhões para projetos de infraestrutura, na segunda metade, esse valor se reduziu em 55% – contração da mesma ordem de magnitude que observada no caso dos estados (56%). Por sua vez, no âmbito dos bancos públicos, os desembolsos da Caixa caíram 54%, enquanto os valores financiados pelo BNDES e pelo FI-FGTS se reduziram em 74% e 92%, respectivamente (tabela 4). Em contraposição, a partir de 2017, houve uma rápida ampliação dos aportes privados, que passaram a financiar uma parcela maior dos próprios investimentos, conforme discutido a seguir.

2.2 O financiamento privado (e externo) de projetos em infraestrutura

Com a redução do papel do setor público no financiamento à infraestrutura, empresas passaram a recorrer com maior frequência ao mercado de capitais, assim como aos empréstimos de bancos e instituições multilaterais. No âmbito do mercado de capitais, destacam-se os Fundos de Investimento em Participação (FIPs) e as debêntures, incentivadas ou não. Além disso, um projeto pode ser financiado por recursos próprios, de acordo com seus custos de *equity* e as condições de financiamento no mercado.

A tabela 5 apresenta os valores desagregados por fonte para o financiamento privado e externo em projetos de infraestrutura no período 2010-2019, além da taxa de crescimento anual de cada fonte. Consideram-se os valores anuais desembolsados nos setores de energia elétrica, transportes, saneamento básico e telecomunicações.

TABELA 5
Financiamento privado e externo desagregado por fonte (2010-2019)

Fonte	2010 (R\$ 1 bilhão)	2011 (R\$ 1 bilhão)	2012 (R\$ 1 bilhão)	2013 (R\$ 1 bilhão)	2014 (R\$ 1 bilhão)	2015 (R\$ 1 bilhão)	2016 (R\$ 1 bilhão)	2017 (R\$ 1 bilhão)	2018 (R\$ 1 bilhão)	2019 (R\$ 1 bilhão)	G (% a.a.)
Capital próprio	43,89	45,69	49,19	55,28	56,60	48,83	46,84	41,32	41,17	41,62	-0,6
Debêntures	3,21	1,87	10,96	9,35	13,92	11,28	7,60	9,64	27,42	34,26	30,1
FIPs	3,21	4,94	1,81	4,27	1,03	4,08	1,40	6,28	3,68	10,15	13,7
Instituições multilaterais	8,31	4,51	6,65	5,06	5,64	5,21	7,53	1,91	6,61	4,17	-7,4
Total não público	38,62	39,20	50,34	49,79	54,85	49,01	44,07	46,24	65,98	77,51	8,0

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Valores constantes de outubro de 2020.

2. Para mais detalhamento, ver apêndice A deste capítulo.

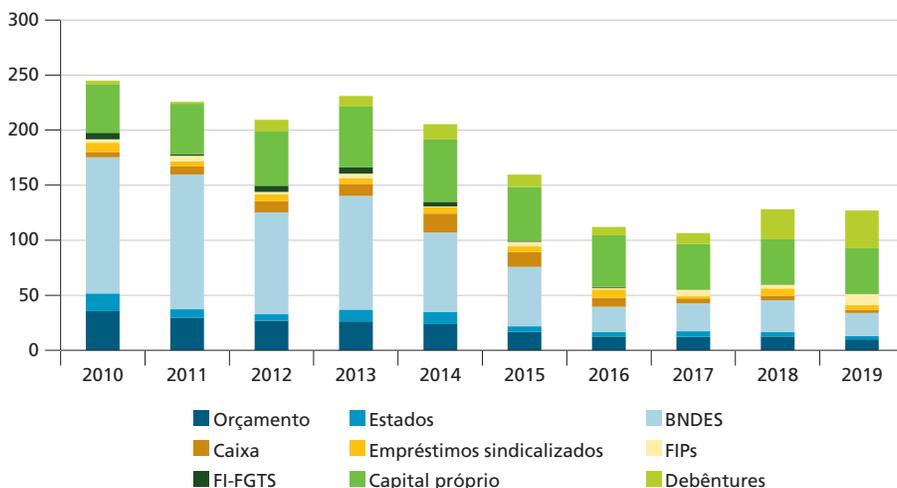
Nos últimos dez anos, o financiamento externo (por meio de instituições multilaterais) tem oscilado em torno da média de R\$ 5,56 bilhões, tendo recuado no decênio, assim como os recursos com capital próprio, ao passo que os FIs e, principalmente, as debêntures ganharam participação expressiva no mercado. Apesar de os FIPs terem apresentado uma taxa de crescimento de 13,7% ao ano (a.a.) na década, estes ainda representam menos de 10% do financiamento de infraestrutura. O capital próprio, por sua vez, permanece como a segunda fonte mais relevante. Essa tendência pode ser explicada por um efeito substituição – com a expansão de novos instrumentos de financiamento, o esforço de *equity* das empresas privadas foi relativamente menor. Na sua ausência, e dada a retração do financiamento público, muitos projetos não seriam executados, e aqueles que o seriam teriam de usar parcela significativamente maior de capital próprio.

Entretanto, o principal motor da substituição de recursos públicos por privados nos últimos anos foram as debêntures direcionadas para projetos de infraestrutura. A soma dos dois tipos de debêntures – convencionais e incentivadas (como será detalhado na seção 3) – saltou de R\$ 3,21 bilhões, em 2010, para R\$ 34,26 bilhões, em 2019, expandindo-se a uma taxa de 30,1% a.a. Na realidade, as debêntures foram o instrumento – seja público, seja privado – com crescimento mais expressivo na última década.

Assim, se, em 2010 – prévio à nova legislação –, as debêntures representavam o menor volume entre os nove mecanismos de financiamento analisados, em 2019, elas ultrapassaram o BNDES e se tornaram o dispositivo mais relevante. A tendência combinada das debêntures e dos FIPs permitiu um acréscimo bruto no volume de financiamento desembolsado por entes privados, substituindo parcialmente os recursos públicos.

Assim, a expressiva redução das participações do BNDES e do próprio orçamento no âmbito do setor público, aliada ao crescimento acentuado das debêntures incentivadas nos últimos anos (gráfico 3), transformou a configuração do financiamento em infraestrutura, posicionando o setor privado no seu fulcro. Essa mudança também foi propiciada por um crescimento dos FIPs e uma redução simultânea das participações do FI-FGTS e da Caixa. Com isso, os dez anos que separam o início e o fim da série marcam um período de transformação do financiamento de infraestrutura no país, não apenas pela contração da oferta de recursos públicos, como também pela expansão do espaço de financiamento privado, particularmente no âmbito do mercado de capitais, impulsionado pela queda na taxa de juros, como consequência de maior disciplina e controle nos gastos do governo. Isso se deu pela aprovação, em dezembro de 2016, da Emenda Constitucional (EC) nº 95, que instituiu um novo regime fiscal.⁷

GRÁFICO 3
Origem dos recursos por ente financiador (2010-2019)
(Em R\$ 1 bilhão)



Elaboração dos autores.
Obs.: Valores de outubro de 2020.

Visto que, nos últimos anos, a rápida expansão das debêntures foi a principal responsável pelo aumento na participação privada no financiamento de projetos de infraestrutura na década, convém obter um melhor entendimento da natureza das debêntures, sua dinâmica em anos recentes, e caracterizar os principais fatores que vêm levando a sua expansão. Para o propósito da análise, é importante entender potenciais limitações desse instrumento que poderiam

7. Também instrumental foi a EC nº 103/2019, da reforma da previdência. Para uma discussão recente da importância das duas reformas institucionais na trajetória da taxa de juros e da dívida do setor público, ver Brasil (2021).

dificultar a continuidade de sua rápida expansão nos próximos anos, e em que medida essas barreiras seriam relevantes e vinculantes.

3 O PAPEL DAS DEBÊNTURES NO FINANCIAMENTO DOS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA

Uma caracterização das debêntures e seu mercado é o ponto de partida para uma discussão detalhada acerca dos potenciais impactos do PL nº 2.646/2020 sobre o financiamento de projetos de infraestrutura. Debêntures são títulos de dívida, instrumentos financeiros utilizados por pessoas jurídicas para captação de recursos direcionados a projetos específicos, aquisições ou, simplesmente, a financiamento de atividades da empresa ou, ainda, para refinarciar dívidas existentes. Em todos os casos, o investidor que adquire a debênture se torna um credor da companhia e, em contrapartida, espera receber o pagamento do principal e juros, e em um horizonte estipulado no papel.

A Lei nº 12.431/2011 introduziu um novo tipo de debêntures, as chamadas *debêntures incentivadas*, que diferem dos papéis convencionais no que tange à destinação dos recursos captados e ao incentivo fiscal direcionado aos seus detentores.⁸ Ao contrário dos demais títulos, essas debêntures têm a obrigação legal de canalizar os recursos obtidos para o financiamento de projetos de infraestrutura ou de produção econômica intensiva em PD&I;⁹ considerados prioritários em regulamento do Poder Executivo.¹⁰

A lei confere, para pessoas físicas, isenção na tributação do Imposto de Renda (IR) sobre rendimentos e ganhos de capital na venda e no resgate do ativo, e, no caso de pessoas jurídicas, a alíquota da tributação sobre o lucro real é fixada em 15%. A lei ainda garante isenção fiscal aos investidores em fundos compostos por um percentual mínimo de 85% de debêntures incentivadas, viabilizando alternativas mais seguras de investimento, uma vez que os fundos permitem a diversificação de papéis e projetos, diluindo o risco.

Desde sua criação em 2011, o título ganhou gradativa popularidade entre investidores, sendo contabilizadas, até 2019, 296 emissões, totalizando um volume de R\$ 96,5 bilhões,¹¹ dos quais R\$ 87,6 bilhões financiaram diretamente investimentos em infraestrutura¹² (gráfico 4). Com a vigência dos novos títulos, houve

8. *Debênture incentivada* foi o nome convencionado pelo mercado e pelo próprio governo federal para se referir às debêntures enquadradas no art. 2º da Lei nº 12.431/2011, porém, essa nomenclatura não está presente no texto da legislação.

9. Pereira e Miterhof (2019) estimam coeficiente de repasse de 60% entre renúncia tributária e custo de captação. Ou seja, a cada R\$ 1,00 de subsídio concedido, há redução de R\$ 0,60 no custo de captação dos projetos de infraestrutura elegíveis.

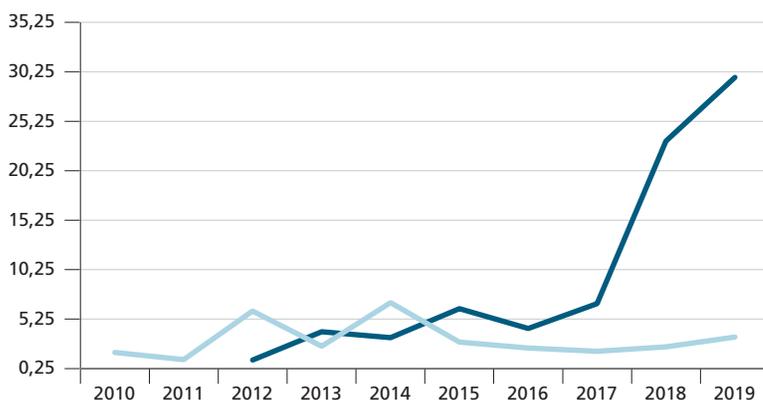
10. O decreto vigente atualmente foi instituído pelo presidente Michel Temer em 2016.

11. Em valores de outubro de 2020, atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

12. O *Boletim de Mercado de Capitais*, da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima), fornece a porcentagem das debêntures incentivadas que são investidas em infraestrutura anualmente.

não apenas uma substituição dos recursos alocados em debêntures convencionais por incentivadas, cerca de 90% do total no período 2018-2019, mas um aumento expressivo do total de recursos financiados.

GRÁFICO 4
Financiamento de infraestrutura, debêntures incentivadas e não incentivadas (2010-2019)
 (Em R\$ 1 bilhão)



— Incentivadas			1,12	3,99	3,38	6,3	4,32	6,81	23,23	29,68
— Convencionais	1,87	1,16	6,08	2,5	6,92	2,92	2,33	2,01	2,44	3,44

Fonte: Anbima (2021).
 Obs.: Valores de outubro de 2020, corrigidos pelo IPCA.

Entre os fatores que influenciaram a rápida expansão das debêntures incentivadas após 2017, a queda nas taxas de juros facultada pelo novo regime fiscal pós-2016 e a introdução da Taxa de longo Prazo (TLP) pelo BNDES, com maior alinhamento ao mercado, foram possivelmente determinantes pelo lado da demanda, além de uma maior e diversificada oferta de debêntures. Ademais, a difusão do instrumento fez com que o volume total de transações dos títulos no mercado secundário saltasse de R\$ 3,7 bilhões para R\$ 43,68 bilhões, no período 2014-2019.¹³ Esse movimento, além de refinar a definição do preço de equilíbrio do ativo, mitiga seu risco de liquidez. Como há preferência por liquidez, e as debêntures competem com outras formas de renda fixa historicamente mais líquidas, como Certificados de Depósito Bancário (CDBs) e títulos do Tesouro, a expansão do mercado secundário reduz o prêmio demandado pelos investidores em função do risco do negócio. A maior atratividade, por sua vez, aquece a demanda pelo

13. Disponível em: <<https://bit.ly/3FNTu8h>>.

instrumento e induz ainda mais liquidez, em um ciclo virtuoso que beneficia tanto os emissores quanto os compradores do título.¹⁴

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.¹⁵ De fato, mesmo após 2017, quando a emissão de debêntures incentivadas se expandiu rapidamente, assim como seu estoque (tabela 6), a aquisição de títulos por parte desses investidores continuou bem inferior à compra por pessoas físicas e fundos de investimento.

Entidades de previdência privada partiram de um estoque investido de R\$ 639,9 milhões, em 2014, para R\$ 992,5 milhões, em 2016. Contudo, nos anos seguintes, esse montante decresceu, chegando a R\$ 675,8 milhões, em 2019. Para companhias seguradoras, o investimento em debêntures incentivadas foi ainda menor: atingiu um pico de R\$ 121,7 milhões, em 2017, e, em 2019, reduziu-se a R\$ 45,4 milhões. Por sua vez, os investidores estrangeiros revelam uma alta volatilidade em suas aplicações, visto que alocaram um adicional de R\$ 3,7 bilhões em incentivadas em 2018, mas, no ano seguinte, os aportes se reduziram. Foram pessoas físicas, instituições financeiras emissoras (ou associadas) e fundos de investimento os principais tomadores, com estoque de, respectivamente, R\$ 5,3 bilhões, R\$ 2,15 bilhões e R\$ 1,87 bilhão, em 2014, que, em 2019, contabilizaram R\$ 27,66 bilhões, R\$ 18,59 bilhões e R\$ 16,56 bilhões (tabela 6).

14. O receio de que a baixa liquidez dos títulos impedisse o desenvolvimento do mercado fez com que o poder público adotasse medidas que estimulam o mercado secundário de incentivadas. Apesar de a remuneração atrelada à taxa depósito interbancário (DI) ser comum para debêntures convencionais emitidas no mercado doméstico, a Lei nº 12.431/2011 não permite tal pactuação com taxas pós-fixadas para debêntures incentivadas, uma vez que ativos indexados ao Certificado de Depósito Interbancário (CDI) costumam acompanhar de perto mudanças de política monetária, reduzindo possibilidades de especulação e arbitragem características de taxas pré-fixadas. Dessa forma, as debêntures incentivadas só podem ser indexadas a índices de preço (comumente o IPCA) e à Taxa Referencial (TR).

15. O art. 5º da Lei nº 11.053/2004 estabelece a isenção do IR sobre ganhos auferidos para fundos de entidades de previdência privada e sociedades seguradoras.

TABELA 6
Estoque de debêntures incentivadas por comprador (2014-2019)
(Em R\$ 1 bilhão)

Investidor	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fundos de investimento	1.879,1	1.960,8	2.455,6	4.251,1	8.146,4	1.6561,8
Instituições financeiras ligadas à emissora e/ou participantes do consórcio	2.153,1	1.491,4	1.436,6	3.999,5	9.042,6	18.593,7
Instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição	1.096,1	1.067,7	1.238,1	2.725,7	5.219,0	6.122,8
Pessoas físicas	5.301,2	9.268,9	10.415,1	13.221,9	18.003,0	27.662,9
Demais instituições financeiras	2.184,2	3.401,2	4.907,4	4.763,3	7.257,8	10.778,7
Entidades de previdência privada	639,9	487,6	992,5	623,6	526,7	675,8
Clubes de investimento	27,0	75,1	129,7	129,2	55,2	398,4
Companhias seguradoras	67,5	36,3	33,9	121,7	44,2	45,4
Investidores estrangeiros	884,2	262,6	245,4	320,0	4.027,2	3.899,5
Demais pessoas jurídicas ligadas à emissora e/ou participantes do consórcio	0,0	0,0	0,0	291,1	567,2	563,7
Demais pessoas jurídicas	33,7	34,5	71,5	437,4	355,2	930,6
Sócios, administradores, empregados ligados à emissora	21,6	39,4	43,5	193,5	124,4	120,6
Outros investidores	8,1	364,3	342,9	183,9	166,6	388,4
Total	14.295,8	18.489,7	22.312,3	31.261,8	53.535,6	86.742,0

Fonte: Brasil (s.d.).

Obs.: Valores de outubro de 2020.

A tabela 7 mostra as participações relativas dos diferentes compradores no estoque de debêntures incentivadas no período 2014-2019. A soma das participações das entidades de previdência privada e das seguradoras, partindo de 5,0%, em 2014, se reduz a 0,9%, em 2019, enquanto a trajetória das participações dos investidores estrangeiros parte de 6,2%, chegando a 4,5% no final do período. Em contraposição, fundos de investimento ganharam 6 p.p. no período, da mesma forma que instituições financeiras ligadas a emissoras (6,3 p.p.), ocupando também o espaço de pessoas físicas e demais instituições financeiras, cujas participações contraíram respectivamente 5,2 p.p. e 2,9 p.p.

TABELA 7
Participação dos compradores no estoque de debêntures incentivadas emitidas
(2014-2019)
(Em %)

Investidor	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fundos de investimento	13,1	10,6	11,0	13,6	15,2	19,1
Instituições financeiras ligadas à emissora e/ou aos participantes do consórcio	15,1	8,1	6,4	12,8	16,9	21,4
Instituições intermediárias participantes do consórcio de distribuição	7,7	5,8	5,5	8,7	9,7	7,1
Pessoas físicas	37,1	50,1	46,7	42,3	33,6	31,9
Demais instituições financeiras	15,3	18,4	22,0	15,2	13,6	12,4
Entidades de previdência privada	4,5	2,6	4,4	2,0	1,0	0,8
Companhias seguradoras	0,5	0,2	0,2	0,4	0,1	0,1
Investidores estrangeiros	6,2	1,4	1,1	1,0	7,5	4,5
Outros investidores	0,6	2,8	2,6	4,0	2,4	2,8
Total	100	100	100	100	100	100

Fonte: Brasil (s.d.).

A baixa aderência do instrumento a algumas classes de investidores com significativo potencial de aporte de recursos – a exemplo de entidades de previdência privada, empresas seguradoras e investidores estrangeiros – é a principal crítica em relação ao desenho atual das debêntures incentivadas, e motivou a formulação do PL nº 2.646/2020. O projeto propõe a criação de um novo título para o financiamento de projetos no setor – denominado *debêntures de infraestrutura*. Como se discutirá na seção 4, uma análise do PL sugere a importância de se avaliar seu impacto fiscal *ex-ante*, e coloca em questão alguns dos seus fundamentos e *rationale* propriamente dito, mais além de seus eventuais efeitos sobre o mercado de capitais e o comportamento dos agentes.

4 O PL Nº 2.646/2020

As discussões quanto à ampliação dos incentivos às debêntures que financiam projetos de infraestrutura se iniciaram em 2017, quando da elaboração do novo marco legal de concessões privadas e parcerias público-privadas (PPPs), o PL nº 7.063/2017, que ainda tramita na Câmara dos Deputados. Contudo, o cenário de pandemia e a necessidade de aprimorar as condições para o financiamento privado em infraestrutura no Brasil estimularam a criação de um novo PL, derivado da proposta legislativa mais ampla, porém, exclusivamente voltado para o financia-

mento do setor. Assim, em junho de 2020, foi apresentado o PL nº 2.646/2020, aprovado com alterações na Câmara dos Deputados em julho de 2021, e que, no momento da elaboração deste texto, aguardava parecer do Senado.

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.¹⁶ O PL também propõe modificações em outros instrumentos financeiros, como as próprias debêntures incentivadas – criadas em 2011 – e os fundos de investimento em infraestrutura e PD&I, visando remover barreiras operacionais e normativas que, na perspectiva dos legisladores, limitam seu escopo e sua atratividade. Entre as propostas, estão novas possibilidades de emissão e remuneração, maiores prazos para enquadramento nos requisitos legais, bem como mudança nas regras de elegibilidade ao incentivo.

Claramente, no Brasil, existe a necessidade de se atrair recursos privados para o financiamento de infraestrutura. Assim, iniciativas que corrijam falhas no mercado de capitais, aumentem a segurança jurídica e, de maneira geral, reforcem o ambiente normativo do setor são não somente desejáveis, como necessárias. Contudo, o projeto não explicita ou contabiliza em termos mais objetivos os custos e benefícios das medidas. E, ao não o fazer, introduz uma fragilidade, em grande medida, incontornável.

Especificamente, por um lado, não há estimativas de seu impacto ou custo fiscal ao longo dos anos; por outro, há uma evidência minimamente sistemática dos seus potenciais retornos ou ganhos na perspectiva do financiamento aos projetos de infraestrutura. Dada a relevância do tema e o fato de haver disponibilidade de informações, uma avaliação do impacto da legislação em termos de custos e benefícios seria pré-condição mesmo para a apresentação do PL, pois ambos são necessários para fundamentar sua consistência com o interesse público.

Em síntese, ao que consta, não foi elaborado – ou ao menos amplamente divulgado – um diagnóstico que identifique problemas estruturais no mercado de capitais que o projeto estaria corrigindo, tampouco que pondere potenciais ganhos com os custos das propostas. Esse fato gera incertezas quanto aos ganhos líquidos advindos do PL, mais além da possibilidade de transações impróprias entre agentes e de danos ao funcionamento do mercado secundário.

Na realidade, a evidência sugere que as debêntures incentivadas estão ganhando cada vez mais popularidade entre investidores, e que ainda há espaço para absorção de novos títulos no mercado de renda fixa. Esse fato se contrapõe ao que é aparentemente a premissa básica da nova legislação – a existência de uma

16. Para mais informações, ver seção 3 deste capítulo.

demanda reprimida por debêntures, fruto de incentivos fiscais insuficientes ou mal direcionados, e imperfeições no mercado de capitais. Esta seção tem por objetivo descrever as alterações no mercado de financiamento de infraestrutura propostas no PL nº 2.646/2020, e refletir sobre as possíveis consequências da nova legislação.

4.1 Debêntures de infraestrutura

O PL nº 2.646/2020, em seu art. 1º, propõe a criação de um novo tipo de debênture subsidiada: as *debêntures de infraestrutura*. Similarmente às debêntures incentivadas, esse novo título tem o objetivo de captar recursos privados para o financiamento de projetos de infraestrutura, podendo ser emitido até 31 de dezembro de 2030¹⁷ por sociedades de propósito específico (SPEs) e concessionárias de serviços públicos, a exemplo de empresas de saneamento e de energia elétrica. Nesse molde, em vez de o incentivo fiscal ser destinado ao comprador do título (debenturista), este beneficiará seu emissor, isto é, a empresa que busca captar recursos para seus projetos. A empresa poderá descontar do lucro tributável até 30% do valor dos juros pagos a debenturistas no ano.

O ponto central do novo incentivo é reduzir os custos de emissão das empresas, permitindo que estas ofereçam aos investidores institucionais papéis a taxas de juros mais atrativas. Isso porque, embora a legislação em vigor tenha impulsionado a aquisição de debêntures incentivadas por parte de pessoas físicas e fundos de investimentos, a medida teve como consequência a redução na remuneração dos títulos, tornando-a insuficiente para atrair fundos de pensão e seguradoras, que já são isentos do pagamento de IR em qualquer aplicação financeira.¹⁸

A necessidade de criação de uma nova camada de incentivo, exclusivamente para o fim de atrair essa classe de investidores, não é, contudo, evidente. Talvez a razão mais básica é que não há evidência robusta ou sistemática que o mercado seja incapaz de absorver a demanda adicional por financiamento com a utilização de debêntures incentivadas. Na realidade, apesar do rápido crescimento das debêntures incentivadas e de sua relevância no financiamento de projetos de infraestrutura, esse instrumento representou apenas 0,56% do volume total de emissões no mercado de renda fixa nacional em 2019 (tabela 8).

17. O art. 6º do PL nº 2.646/2020 estabelece que os incentivos tributários se aplicam apenas às debêntures emitidas até cinco anos após a publicação da lei, em contradição como prazo de 31 de dezembro de 2030, previsto no art. 2º.

18. No texto do PL nº 2.646/2020, que está em tramitação no Senado Federal, é prevista tributação de 10% de IR sobre os rendimentos decorrentes de debêntures de infraestrutura, no caso de fundos isentos. No caso das debêntures incentivadas criadas em 2011, os fundos não pagam IR, visto que não há incentivos fiscais para o emissor. A medida proposta no PL tem como objetivo evitar que a renúncia fiscal do emissor se acrescente à renúncia fiscal de IR para fundos isentos.

TABELA 8
Participação das debêntures incentivadas no mercado de renda fixa

	2014 (R\$ 1 bilhão)	2015 (R\$ 1 bilhão)	2016 (R\$ 1 bilhão)	2017 (R\$ 1 bilhão)	2018 (R\$ 1 bilhão)	2019 (R\$ 1 bilhão)	G (% a.a.)
Debêntures incentivadas (A)	6,2	7,8	4,9	10,0	25,5	34,9	41,28
Infraestrutura	4,6	7,7	4,9	7,4	24,8	30,7	46,24
Outras destinações	1,6	0,1	0,0	2,5	0,7	4,2	21,29
Mercado total de renda fixa (B)	4.055,0	3.009,5	2.940,7	3.960,1	4.853,0	5.487,0	6,24
Participação debêntures (A/B)	0,15	0,26	0,17	0,25	0,53	0,64	-
Infraestrutura	0,11	0,26	0,17	0,19	0,51	0,56	-
Outras destinações	0,04	0,00	0,00	0,06	0,02	0,08	-

Fonte: Anbima (2021).

Obs.: Valores de outubro de 2020.

Até que ponto as debêntures incentivadas seriam capazes de responder à ampliação da demanda de financiamento ao investimento em infraestrutura nos próximos anos, supondo o crescimento relativamente acelerado deste? A fim de avaliar se o mercado de renda fixa poderia suportar uma expansão das debêntures incentivadas grande suficiente para reverter a lacuna de investimentos em infraestrutura no país, foram feitas simulações de dois cenários.

No primeiro cenário, a lacuna anual de investimentos é estimada em R\$ 150 bilhões no ano de 2020, o que representa o valor adicional a ser investido para que se alcance o estoque-alvo de infraestrutura “em vinte anos”. Assim, foi simulado um cenário de rápida expansão dos investimentos (cujo crescimento seria de 12% a.a., partindo de R\$ 124,6 bilhões em 2020), a partir da trajetória de cada um dos instrumentos de financiamento. Em razão das restrições fiscais enfrentadas pelo setor público, adotou-se a hipótese de que o financiamento deste ente se manterá no mesmo nível de 2019 pelos próximos anos. Para o financiamento privado, as estimativas de crescimento anual variaram por instrumento e fonte, conforme detalhado no apêndice C.

Nesse cenário, a expansão dos investimentos privados cobriria a brecha de R\$ 150 bilhões já em 2027 (tabela 9), quando os investimentos totais de infraestrutura seriam da ordem de R\$ 279,9 bilhões (equivalente a 4,12% do PIB), dos quais R\$ 36,1 bilhões advindos do setor público e R\$ 243,8 bilhões do privado. Para financiar os investimentos privados, seriam necessários estimados R\$ 81,3 bilhões sob a forma de *equity*, outros R\$ 22 bilhões em FIPs e, mais

expressivamente, R\$ 133,4 bilhões em emissões de debêntures incentivadas.¹⁹ A participação das debêntures no mercado de renda fixa se estima com base na premissa de que esse mercado cresceria a uma taxa de 6,2% a.a. – aquela observada no período 2010-2019.

TABELA 9
Simulação do nível de participação de debêntures incentivadas no mercado de renda fixa que compensaria a brecha de investimentos em infraestrutura (2020-2027)

Fonte	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	G (% a.a.)
Financiamento público ¹ (R\$ 1 bilhão)	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	0,0
Financiamento privado ² (R\$ 1 bilhão)	88,5	100,0	115,0	132,8	154,0	179,0	208,7	243,8	15,6
Debêntures incentivadas de infraestrutura (R\$ 1 bilhão) – A	30,1	37,2	46,1	57,0	70,5	87,2	107,8	133,4	23,7
Investimento total em infraestrutura (R\$ 1 bilhão) – B	124,6	136,1	151,1	168,9	190,1	215,1	244,8	279,9	12,3
Mercado total de renda fixa (R\$ 1 bilhão) – C	5.829,1	6.192,6	6.578,7	6.989,0	7.424,7	7.887,7	8.379,5	8.902,0	6,2
Proporção da partici- pação de debêntures incentivadas no financia- mento de infraestrutura (%) – A/B	24,2	27,4	30,5	33,7	37,1	40,5	44,0	47,6	10,2
Proporção da partici- pação de debêntures incentivadas no mercado de renda fixa (%) – A/C	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	16,4

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Inclui OGF, orçamento de estados, BNDES, Caixa e FI-FGTS.

² Inclui empréstimos de instituições multilaterais, FIPs, capital próprio e debêntures.

Obs.: Valores constantes de outubro de 2020.

Verifica-se que, sob uma expansão dos investimentos privados suficientemente rápida para cobrir a atual “brecha” da taxa de investimentos em sete anos, a participação das debêntures incentivadas no mercado de renda fixa permaneceria bastante reduzida. Na medida em que o investimento privado se expandisse, as debêntures incentivadas seriam responsáveis por 47,6% do financiamento total de infraestrutura em 2027, ao mesmo tempo que sua participação no mercado de renda fixa seria de apenas 1,5%, o que indica a existência de espaço para crescimento do instrumento.

19. O restante do financiamento privado estimado para 2027 advém de instituições multilaterais e debêntures não incentivadas de infraestrutura, no montante de R\$ 4,1 bilhões e R\$ 2,9 bilhões, respectivamente. Para mais detalhamento da metodologia de expansão de cada instrumento de financiamento privado, ver apêndice C deste capítulo.

Com o objetivo de averiguar se o mercado de renda fixa comportaria um crescimento ainda mais acentuado de debêntures incentivadas, foi simulado um cenário de modernização acelerada da infraestrutura do país, no qual os investimentos no setor cresceriam a uma taxa de 16% a.a., atingindo um adicional de investimentos anuais de R\$ 213 bilhões em 2027, que permitiria ao país alcançar o estoque-alvo em apenas dez anos, ou seja, em 2030. Similarmente à primeira simulação, adotou-se a premissa de que o financiamento público permanecerá a níveis de 2019, enquanto o crescimento dos demais instrumentos encontra-se detalhado no apêndice C. Nesse cenário, quando do fechamento da lacuna, as debêntures incentivadas seriam responsáveis por R\$ 188,9 bilhões do financiamento do total de R\$ 363,3 bilhões, uma participação de 52% (tabela 10). Por seu turno, a parcela do instrumento no mercado de renda fixa permaneceria relativamente baixa: em 2027, alcançaria 2,12% – nível inferior, inclusive, aos atuais 2,8% de participação das debêntures convencionais.

TABELA 10

Simulação do nível de participação de debêntures incentivadas no mercado de renda fixa que compensaria a brecha de investimentos em infraestrutura em um cenário de modernização acelerada (2020-2027)

Fonte	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	G (% a.a.)
Financiamento público ¹ (R\$ 1 bilhão)	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	0,0
Financiamento privado ² (R\$ 1 bilhão)	88,5	103,4	123,5	148,4	179,6	218,4	266,9	327,2	20,5
Debêntures incentivadas de infraestrutura (R\$ 1 bilhão) – A	30,1	39,1	50,9	66,2	86,0	111,8	145,3	188,9	30,0
Investimento total em infraestrutura (R\$ 1 bilhão) – B	124,6	139,5	159,6	184,5	215,7	254,5	303,0	363,3	16,5
Mercado total de renda fixa (R\$ 1 bilhão) – C	5.829,1	6.192,6	6.578,7	6.989,0	7.424,7	7.887,7	8.379,5	8.902,0	6,2
Proporção da participa- ção debêntures incentiva- das no financiamento de infraestrutura (%) – A/B	24,2	28,1	31,9	35,9	39,9	43,9	48,0	52,0	11,6
Proporção da participa- ção debêntures incentiva- das no mercado de renda fixa (%) – A/C	0,52	0,63	0,77	0,95	1,16	1,42	1,73	2,12	22,4

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Inclui OGF, orçamento de estados, BNDES, Caixa e FI-FGTS.

² Inclui empréstimos de instituições multilaterais, FIPs, capital próprio e debêntures.

Obs.: Valores constantes de outubro de 2020.

Dessa forma, os exercícios apresentados nas tabelas 9 e 10 sugerem um mercado de tamanho suficiente para acomodar a expansão orgânica das debêntures incentivadas, tanto em um cenário de rápido crescimento do instrumento como em um contexto de modernização ainda mais acelerada. Claro que as simulações são um indicador aproximado, mas revelam que o mercado de renda fixa – tanto em volume como histórico de crescimento – seria capaz de absorver uma expansão continuada das debêntures incentivadas nos próximos anos, suficiente para financiar parte considerável das necessidades de investimento no setor, mesmo sob premissas de crescimento extremamente acelerado dos investimentos nesta década.

Vale notar que a evolução da relação risco-retorno vem tornando o ativo cada vez mais atraente aos investidores, que costumam evitar papéis demasiadamente voláteis. Ao final de 2019, as debêntures de infraestrutura apresentaram uma relação de risco-retorno acumulada nos últimos doze meses de 0,23, frente aos valores de 0,30 em dezembro de 2018 e 0,61 no mesmo mês de 2017 (Brasil, [s.d.]).

Ademais, tratando do nível da absorção desses títulos, Almeida e Bazilio (2015), utilizando dados internos do BNDES, indicam que o percentual de debêntures incentivadas adquiridas no momento da emissão foi crescente, ao menos até 2015, chegando a 95,7% naquele ano (não há dados disponíveis para anos mais recentes). Por sua vez, no âmbito das debêntures convencionais, esse montante foi de apenas 36,5%. Desse modo, não só as emissões de debêntures incentivadas cresceram a taxas significativamente superiores às dos demais instrumentos no mercado no período 2018-2019 – 36,7%, frente a 9,9% de CDBs e 2,4% de Letras de Crédito Agronegócio (LCAs) –, como sua absorção no mercado foi significativamente superior à de seus pares.

O desenvolvimento do mercado secundário é outro indicador da demanda pelo instrumento, e a possibilidade de emissão com prêmios menores. Em 2014, as debêntures convencionais registraram 15.119 operações de renegociação, as quais atingiram o total de 57.481 em 2019. No que diz respeito às debêntures incentivadas, esses valores foram de 30.644 e 192.062, respectivamente (Brasil, [s.d.]). Estas também alcançaram, ao longo de 2019, um giro (isto é, volume negociado em relação ao estoque) mais que o dobro logrado pelas debêntures convencionais: 5,32% das primeiras, contra 2,25% das últimas, evidenciando o alto grau de liquidez alcançado.

Ao mesmo tempo, quando se observa o mercado de debêntures convencionais, que não possuem benefício tributário e, por conseguinte, oferecem remunerações mais elevadas, a parcela de demais investidores institucionais e estrangeiros continua baixa: levando em consideração a participação média de 2014 a 2019, estes detêm 5,8% e 0,7% dos títulos ofertados, respectivamente, diante da participação de 2,72% e 2,88% no caso das debêntures incentivadas. Nota-se que a diferença de

demanda em relação às debêntures incentivadas atuais é, na prática, insignificante. Isso indica que, com ressalvas,²⁰ a demanda de fundos institucionais por esses ativos é pouco sensível a variações de preço, o que confere ainda mais incerteza sobre a eficácia do novo instrumento proposto em atrair tais agentes para o financiamento de infraestrutura, caso o novo benefício venha ser efetivamente aprovado.

Assim, a criação de mais uma camada de isenção tributária pode ser redundante, visto que o instrumento incentivado vigente, além de ter apresentado desempenho virtuoso em anos recentes, possui grande potencial de crescimento nos próximos anos. Tal cenário está alicerçado em três fatores. Primeiro, a taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) deve permanecer abaixo dos níveis de 2017 no horizonte relevante,²¹ quando teve início o acelerado crescimento no mercado de debêntures incentivadas de infraestrutura (seção 3), o que cria incentivo para sua emissão na medida que reduz o custo de captação das empresas e torna os títulos pós-fixados do Tesouro menos atrativos. Em segundo lugar, o expressivo aumento no patrimônio de fundos de investimento em infraestrutura em anos recentes, evidenciado na seção 2, indica que investidores têm enxergado cada vez mais atratividade na proposta desses veículos financeiros. Por fim, a nova *Agenda do Mercado de Capitais*, lançada em novembro de 2020, em uma iniciativa conjunta da Anbima e B3, tem grande potencial para estimular a expansão do financiamento privado de longo prazo no Brasil, com a diversificação de investidores, a ampliação da base de emissores, o desenvolvimento do mercado secundário de renda fixa e o fomento à securitização, buscando perseguir as boas práticas internacionais no mercado financeiro.²²

Portanto, é necessário ter cautela em relação a iniciativas legislativas – e outras – cujas consequências são desconhecidas ou pouco exploradas, à medida que podem trazer maiores custos diretos (fiscais) do que ganhos para a financiabilidade do setor. À proporção que o PL ainda se propõe a estimular o mercado de capitais por meio de alterações no ambiente normativo vigente, a subseção 4.2 examina as propostas que buscam destravar o financiamento de infraestrutura no Brasil, modificando regras que delimitam transações no mercado de capitais.

20. As estatísticas relativas às debêntures convencionais são provenientes do *Boletim de Mercados de Capitais*, da Anbima, que, ao contrário do *Boletim de Debêntures Incentivadas*, não desagrega os dados relativos aos demais investidores institucionais. Estes compõem todas as pessoas jurídicas compradoras de debêntures, excetuando-se fundos de investimento e intermediários ligados à oferta, de modo que não é possível saber a participação exata dos fundos de pensão e seguradoras dentro desta categoria.

21. As projeções mais recentes do boletim *Focus* apontam que a meta para a Taxa *Over-Selic* deve subir gradualmente até atingir o patamar de 6,5% a.a. em 2024. Em 2017, a taxa alcançou 13% a.a.

22. Para mais informações, ver Anbima (2021).

4.2 Alterações no ambiente normativo do mercado de capitais

Além do que dispor exclusivamente sobre as debêntures de infraestrutura, o PL nº 2.646/2020 promove alterações na Lei nº 12.431/2011 e, de forma mais abrangente, no mercado de capitais. O PL possibilita que as debêntures incentivadas e de infraestrutura possam ser emitidas sem a necessidade de autorização ministerial prévia ou com autorização simplificada, de acordo com as categorias de emissão a serem detalhadas a seguir. Por seu turno, as mudanças no âmbito do mercado incluem a flexibilização de regras para adequação dos fundos de investimentos aos incentivos.

Inicialmente, tratando dos “procedimentos de autorização para emissão dos títulos incentivados”, o PL nº 2.646/2020 introduz duas alterações significativas. Em seu art. 2º, defende que as debêntures de infraestrutura consideradas prioritárias possam ser emitidas sem autorização ministerial prévia, e generaliza a medida também para as debêntures incentivadas já existentes, no art. 10º. Também é introduzida a possibilidade de aprovação simplificada para setores que envolvam serviços de titularidade de entes subnacionais. Adicionalmente, o art. 7º estabelece, para ambas as classes de debêntures, instrumentos de tramitação simplificada e prioridade de análise em emissões voltadas para projetos que proporcionem benefícios ambientais ou sociais relevantes.

À primeira vista, as medidas parecem bem-vindas para reduzir o excesso de burocracia e assimetria entre setores envolvidos no enquadramento dos projetos. O setor de telecomunicações, por exemplo, acumula apenas cinco emissões de debêntures incentivadas ao longo dos nove anos de vigência do instrumento, em razão de uma série de restrições impostas por portarias do Ministério das Comunicações. Entre elas, estão a reduzida variedade de obras consideradas prioritárias e a proibição de utilização dos recursos para financiamento de bens de capital importados, o que prejudica a competitividade da indústria e, no limite, inviabiliza projetos de modernização.²³ Em contrapartida, projetos de energia renovável, que representam 74% do total das emissões de incentivadas, não estão sujeitos a essa restrição.

Não obstante, é necessário avaliar quais são as possíveis consequências nessas alterações de escopo e método de aprovação. A criação de instrumentos simplificados de aprovação ministerial, no caso de setores com titularidade subnacional, amplia (em uma magnitude sem avaliação *ex-ante*) o leque de setores que contarão com maior discricionariedade no processo de aprovação da emissão de debêntures, abrindo margem para um direcionamento de recursos a projetos que não pertençam às áreas indicadas na legislação, ou que utilizem de forma imprópria

23. Não obstante, é necessário ressaltar que o próprio ministério iniciou um processo de desburocratização da emissão de debêntures incentivadas no setor de telecomunicações, por meio da Portaria Ministerial nº 502, que abrange novas áreas elegíveis ao benefício tributário e flexibiliza as regras de utilização dos recursos captados.

os montantes captados. Além disso, a potencial ampliação do subsídio, em um primeiro momento, agrava os riscos fiscais.

De forma similar, no caso da facilitação aos projetos que “proporcionem benefícios ambientais ou sociais relevantes”, há, novamente, a ampliação da discricionariedade: não há definição clara do que caracteriza um projeto com benefícios sociais ou ambientais relevantes, nem mesmo menção (por analogia) aos *green bonds* – títulos reconhecidos internacionalmente pela adoção de parâmetros auditados de sustentabilidade. A situação é agravada à medida que o PL define que o acompanhamento dos projetos se dará a partir de dados autodeclarados pelo titular do empreendimento.

Somado a isso, a remoção da necessidade de aprovação de projetos prioritários por parte das portarias ministeriais, embora busque agilizar a emissão de debêntures de projetos, não apenas tem o potencial de agravar os riscos fiscais – por ampliar, em um primeiro momento, de forma acentuada, a concessão do subsídio – como pode abrir margem para um direcionamento de recursos a empreendimentos que não pertençam às áreas indicadas na legislação, ou que utilizem de forma imprópria os montantes captados.

Vale destacar que o número de setores elegíveis ao incentivo é indeterminado, e o impacto sobre as contas do governo não está claro. O PL deixa a cargo do Poder Executivo a definição dos setores prioritários, e se distingue da Lei nº 12.431/2011 ao estabelecer que o decreto que delimita os setores contemplados seja publicado bienalmente. A responsabilidade conferida ao Poder Executivo a cada dois anos torna a definição de setores prioritários de infraestrutura mais discricionária, de forma que podem ser inseridas na classificação áreas estranhas ao setor, bem como retiradas áreas que devem manter-se como prioritárias – sem que sejam apresentados critérios detalhados e objetivos para as alterações. Ademais, tal determinação dá origem a uma insegurança jurídica que afeta não apenas os investidores, mas as empresas captadoras de recursos: projetos de infraestrutura podem demandar anos de preparação, e o PL sujeita as empresas ao risco de que determinado setor deixe de ser elegível ao incentivo de forma imprevisível. A definição de um prazo tão curto para projetos cujos investimentos são duradouros abre margem para alterações pouco técnicas e contraproducentes.

Ainda nesse ponto, é importante destacar que a nova legislação permite, assim como a Lei nº 12.431/2011, a emissão de debêntures de infraestrutura não só por sociedades de propósito específico, mas também pelas controladoras (ou *holdings*) dessas empresas, de forma que as *debêntures de infraestrutura* podem ser divididas em duas categorias: de projetos e corporativas. No primeiro caso, o fluxo de caixa gerado pelo próprio empreendimento irá se destinar a amortizar e remunerar os debenturistas, configurando um modelo de *project finance*. No segundo, os recursos

captados podem ser aplicados em um ou mais negócios, a depender do número de companhias que a *holding* controla, introduzindo, portanto, o risco de desconexão entre investimento e projeto (Wajnberg, 2017). Embora o PL nº 2.646/2020 ressalte que o capital dos debenturistas deva ser investido diretamente em infraestrutura, a destinação dos recursos é de difícil comprovação, incerteza que é agravada pela remoção da necessidade de aprovação ministerial.

Ademais, ao passo que a lei atual exige a constituição de uma SPE para recebimento do incentivo, o art. 9º do PL nº 2.646/2020 permite que projetos implantados por SPEs já existentes, criadas por meio de contratos de concessão, autorização ou arrendamento com o setor público, sejam elegíveis ao incentivo fiscal, o que potencialmente introduz risco não apenas de redundância ou não adicionalidade, como de seleção adversa. Afinal, para que um projeto esteja em andamento, é provável que ele tenha passado pelo filtro de viabilidade econômico-financeira e operacional por parte da companhia responsável, que não iniciaria um novo empreendimento caso não possuísse recursos para tal. Assim, a ampliação do incentivo para SPEs existentes serviria como uma forma de simples transferência de recursos à empresa, visto que o projeto não passaria pelo teste de adicionalidade. E, caso a companhia não tenha capacidade de dar continuidade a um empreendimento iniciado, o benefício tributário alcançaria projetos e empresas ineficientes, pouco competitivas no mercado, e que dificilmente trariam retornos financeiros ou sociais a longo prazo.

Outra alteração no ambiente normativo, que impacta diretamente os projetos de infraestrutura, reside na extensão do prazo para investimento dos recursos captados pelas debêntures – tanto as existentes quanto as criadas no PL – de 24 para 60 meses. Com isso, busca-se conferir maior segurança às empresas na implementação de projetos, além de estimular empreendimentos de maior tamanho e complexidade que precisam de maior prazo para serem executados. Entretanto, haveria o risco de se apoiar projetos mal planejados, com erros de implantação, ou até ausência de capital suficiente. Como alternativa ao prazo proposto, pode-se adotar as regras de financiamento utilizadas por bancos públicos, que estipulam um período de até seis meses antes do encerramento das emissões para comprovar as despesas já realizadas, e após isso mais trinta meses para investir os recursos captados, visto que o limite vigente de 24 meses é considerado exíguo.

O PL nº 2.646/2020 também propõe a possibilidade de indexação das debêntures de infraestrutura à variação cambial, que seria autorizada por um futuro ato do Poder Executivo. Esta determinação busca elevar a confiança dos investidores estrangeiros ao garantir a manutenção do valor do título na moeda de preferência dos investidores. Esses agentes possuem reduzida participação no mercado de debêntures incentivadas, abaixo de 4%, o que era atribuído, até há poucos anos, ao

baixo nível de desenvolvimento do mercado secundário, que representa um entrave para a desmobilização de carteiras, baixo volume das emissões realizadas, que desestimula análises de crédito, e a falta de padronização dos papéis, que eleva os custos de decisão (Almeida e Bazilio, 2015). Com a evolução no mercado de debêntures, seria importante estabelecer de forma mais rigorosa em que medida a ausência de indexação cambial afeta de forma determinante a participação desses agentes.

A nova legislação ainda propõe alterações em FIPs especializados, os Fundos de Investimento em Participações na Infraestrutura (FIP-IE) e os Fundos de Investimento em Participação na Produção Econômica Intensiva em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (FIP-PD&I). Estes funcionam, como outros fundos de investimento, captando recursos de investidores para montar uma carteira de ativos e obter retornos, com a particularidade de o capital do cotista ser alocado majoritariamente em participações de sociedades de propósito específico.

O PL estabelece, para esses fundos, a extensão do prazo para enquadramento no nível mínimo de investimento estabelecido pela lei, de seis para 24 meses (art. 9^o). Esta medida busca maior margem de manobra para o enquadramento na isenção fiscal em caso de súbitas oscilações do patrimônio líquido do fundo, promovendo uma maior segurança a investidores e gestores. Contudo, a ampliação substancial do período para alocação de recursos pode ser excessiva, possibilitando que fundos permaneçam dois anos usufruindo do benefício tributário sem estarem de fato contribuindo para a modernização da infraestrutura brasileira. Nesse caso, o incentivo serviria apenas como um subsídio ao investimento em outros ativos financeiros, desvirtuando o objetivo primordial de fomento ao financiamento privado de infraestrutura.

É importante ressaltar que fundos de investimento são um dos principais veículos para o investimento em debêntures incentivadas: em 2019, representaram 19,1% dos investidores neste instrumento, porcentagem que cresceu nos últimos anos (tabela 7). Em especial, os fundos de investimento em infraestrutura²⁴ partiram de um patrimônio líquido de R\$ 6,9 bilhões, em dezembro de 2018, para R\$ 15,5 bilhões, em agosto de 2020. Essa popularização se deve não só à possibilidade de diversificação das carteiras, reduzindo riscos, mas também à praticidade dos fundos para investidores não profissionais, que não participam ativamente do mercado de debêntures, mas podem confiar nos gestores dos fundos para compor o portfólio.

24. Os fundos de investimento em infraestrutura compreendem: fundos de investimento em debêntures incentivadas, FIPs em infraestrutura e fundos investimento em direitos creditórios (FIDC) em infraestrutura.

As medidas aqui listadas buscam, portanto, explorar o grande potencial de investimentos representado pelos fundos,²⁵ removendo entraves operacionais para ampliar a aderência de investidores e intermediários (como bancos e corretoras) ao instrumento. Contudo, o impacto último do PL nº 2.646/2020 sobre os fundos não é evidente, na medida em que altera significativamente certas determinações legais que, embora aparentem ser meras barreiras burocráticas ao investimento, existem para garantir a integridade do mercado financeiro, protegendo seus agentes e o Estado. Nesse sentido, parece ser imperativo um estudo que estabeleça com rigor qual seria de fato o efeito do PL sobre a dinâmica de captação e funcionamento dos fundos.

Na realidade, o impacto do PL sobre a dinâmica de captação pode extrapolar o próprio instrumento criado – as debêntures de infraestrutura –, e fragilizar a dinâmica atual de financiamento de infraestrutura. Isso porque o art. 10º da versão do PL em discussão no Senado Federal altera a alíquota do IR das debêntures incentivadas adquiridas por instituições financeiras, as aumentando de 15% para 25%. Assim, além de gerar insegurança jurídica sobre a tributação dos títulos já emitidos, a medida desestimula a compra de debêntures incentivadas por instituições financeiras sem qualquer garantia que os recursos excedentes serão redirecionados para as novas debêntures ou para outros instrumentos de financiamento de infraestrutura. O PL altera permanentemente a tributação de um título que apresenta, conforme visto, crescimento bastante expressivo nos últimos anos e espaço para expansão ainda mais acelerada no futuro, em favor de um instrumento temporário e não necessariamente capaz de substituí-lo adequadamente.

Em suma, o PL nº 2.646/2020 falha, em primeiro lugar, pelo fato de não ser clara a necessidade de uma nova classe de debêntures, mais além das chamadas *debêntures incentivadas*, como aqui demonstrado. O risco, no caso, é o efeito líquido do PL ser uma transferência em escala de recursos do Tesouro aos emissores, o que geraria baixa adicionalidade. Qual a magnitude do custo fiscal? Ao não realizar – ou, ao menos, não divulgar – estudos sobre o possível impacto nas contas públicas das medidas apresentadas, introduz um risco que não pode ser negligenciado. Ademais, o PL pode levar a efeitos adversos não só no âmbito fiscal, mas também para a expansão das atuais debêntures incentivadas e a própria integridade no mercado de capitais.

Todavia, isso não significa que o mercado de financiamento de infraestrutura prescindia de aprimoramentos. Ao contrário, muito pode ser feito para atrair mais agentes privados ao financiamento do setor. Iniciativas relativas à expansão de

25. Ainda são feitas outras alterações de ordem técnica nesses fundos. No lugar do requisito de investimento de 85% do patrimônio líquido em debêntures voltadas à infraestrutura, esse percentual passa a ser aplicado sobre o valor de referência do fundo, que configura o menor valor entre a média do patrimônio líquido nos últimos 180 dias e o patrimônio líquido na data de apuração.

crédito bancário de longo prazo, com o fortalecimento da segurança jurídica para operações de vencimentos mais longos, são relevantes. Nesse sentido, mudanças normativas que possibilitem afastamento de acionistas em tempo hábil podem contribuir para a preservação da empresa e do ativo, caso esta seja a solução adequada. No âmbito dos títulos privados, pode-se citar uma escala progressiva de taxaço, em que maiores incentivos sejam concedidos para debêntures que possuam prazos mais longos de vencimento. A nova *Agenda do Mercado de Capitais*, divulgada em novembro de 2020, por exemplo, abarca medidas mais simples, mas com potencial para atrair investidores individuais não profissionais, como a padronização das escrituras de emissão, concedendo destaque à remuneração e ao risco de crédito, e a clara sinalização da qualidade dos papéis.

Do ponto de vista estrutural, a ação talvez ainda mais importante seja avançar nas mudanças necessárias à introdução do *project finance* no país, o que vai exigir mudanças de natureza legal e regulatória para assegurar o maior envolvimento do mercado segurador no financiamento de projetos que exigem o uso do balanço dos desenvolvedores, mas que se apoia no próprio fluxo de caixa esperado.²⁶ Ainda que não seja o objeto deste texto, esta mudança é essencial, no médio e longo prazo, para complementar os demais instrumentos de mercado de capitais (debêntures, ações, entre outros) para assegurar o financiamento privado em escala na infraestrutura brasileira em uma perspectiva de sua modernização.

5 CONCLUSÃO

O ponto de partida deste capítulo é a constatação do enorme desafio da modernização da infraestrutura no país. Desde os anos 1980, o Brasil investiu relativamente pouco em infraestrutura, e, nas duas últimas décadas, a relação investimento-PIB foi pouco acima de 2%. O país necessitaria investir ao menos 4,12% do PIB por duas décadas para atingir o estoque-alvo em infraestrutura, definido com aquele associado à universalização dos serviços para a população, e supondo melhoria na governança do investimento – seu planejamento, execução e operação. Na medida em que o setor público não dispõe de espaço fiscal adicional, a ampliação dos investimentos setoriais terá de ser responsabilidade do setor privado, e da mesma forma para o seu financiamento – com poucas exceções, a exemplo de projetos com elevada externalidades e altas taxas de retorno social, e que não atraíam (sob nenhum modelo financeiramente sustentável) o interesse privado.

Na realidade, o financiamento do investimento em infraestrutura no Brasil deixou de ser, em anos recentes, predominantemente estatal, e já reflete a maior

26. Em uma estrutura de *project finance*, o projeto em si, seus ativos e o fluxo de caixa futuro (sendo um *greenfield*) constituem a garantia para a dívida tomada pelos desenvolvedores, sendo necessária para executar ou implementar todos os elementos que levem o projeto à fase operacional, quando o projeto passa a gerar caixa e começa a servir a dívida.

participação do setor privado no próprio investimento em infraestrutura. A queda real (a preços de outubro de 2020) do financiamento estatal dos investimentos foi acentuada: R\$ 186,2 bilhões em 2010 (dos quais R\$ 123,7 bilhões oriundos do BNDES) para R\$ 36,8 bilhões em 2019 (R\$ 20,9 bilhões do BNDES). Em 2019, a participação privada foi da ordem de 65% do total investido, em contraposição ao início da década, quando o financiamento era predominantemente (em três quartos) estatal, ainda que os investimentos estatais não fossem dominantes. Por seu turno, o financiamento privado se ampliou no período (em valores de outubro de 2020), de R\$ 50,3 bilhões para R\$ 86,6 bilhões, onde a pequena queda do capital próprio (R\$ 43,9 bilhões para R\$ 41,6 bilhões) foi acompanhada por uma ampliação extremamente rápida de um novo instrumento, as *debêntures incentivadas*. Estas substituíram, em grande medida, as debêntures tradicionais – e pouco utilizadas – em projetos de infraestrutura, após sua introdução em 2011, e, desde 2017, vêm ampliando sua participação com a queda dos juros nominais e reais, e crescente oferta, inclusive no âmbito do mercado secundário, facultando maior liquidez. Em particular, é fundamental para os emissores que os juros reais longos permaneçam em níveis consistentes com a natureza dos projetos de infraestrutura, o que demanda disciplina fiscal e estabilidade institucional.

Este texto examina as necessidades de investimento em infraestrutura, sua dinâmica de financiamento e a introdução de um novo instrumento – denominado de *debênture de infraestrutura* – no mercado, e da forma como proposta no PL nº 2.646/2020. O PL tem por premissa implícita que o atual instrumento – as chamadas *debêntures incentivadas*, criadas pela Lei nº 12.431/2011 – seria insuficiente para responder à demanda crescente por financiamento nos próximos anos. Contudo, esta classe de debêntures ainda ocupa uma parcela residual do mercado de renda fixa, e, assim, continuarão mesmo considerando forte avanço no lançamento de debêntures incentivadas nos próximos anos. Ademais, o custo fiscal – associado às desonerações tributárias – proposto no PL, assim como as mudanças de regras de emissão, alocação e remuneração, podem ter efeito adverso sobre o setor e o próprio mercado de capitais, e essa questão não foi (aparentemente) avaliada.

A matriz apresentada no quadro 1 sintetiza as principais considerações a respeito do PL nº 2.646/2020 e reflete a discussão empreendida no corpo deste capítulo. Na sua essência, nem os benefícios desse novo instrumento – debêntures de infraestrutura –, e menos ainda seus custos foram avaliados até o momento. No âmbito dos benefícios, o trabalho sugere baixa *adicionalidade* na perspectiva do financiamento dos investimentos em infraestrutura, dado o limitado espaço que as debêntures incentivadas ocupam e seu potencial de crescimento. Ao mesmo tempo, por introduzir uma nova camada de incentivos fiscais e ampliar segmentos e atores

potencialmente beneficiados, os custos para o Tesouro podem rapidamente se tornar de primeira ordem – por exemplo, em um contexto de insustentabilidade fiscal.

Em síntese, há, claramente, espaço para se ampliar o mercado de capitais no país e reforçar seu papel no financiamento dos investimentos em infraestrutura, mais além da introdução do verdadeiro *project finance*, este último uma resposta de natureza estrutural ao problema do financiamento. A aprovação do PL nº 2.646/2020 e a introdução de uma nova classe de debêntures não parece ser a melhor resposta ao desafio do financiamento ao investimento em infraestrutura no Brasil, inclusive pelo fato de que as chamadas *debêntures incentivadas* têm tido não apenas papel de crescente relevância, como há um grande espaço que possam vir a ocupar nos próximos anos, e respondendo de forma eficiente e fiscalmente responsável ao imperativo de ampliar os investimentos, caminhando de forma mais célere para a modernização da infraestrutura do país.

QUADRO 1
Matriz de Avaliação do PL nº 2.646/2020

Art.	Descrição	Considerações
1ª	Cria as novas debêntures de infraestrutura, que direcionam o incentivo à empresa emissora.	Não existem evidências robustas de que as debêntures incentivadas vigentes sejam incapazes de atender a demanda de mercado: pelo contrário, projeções sugerem um mercado de tamanho suficiente para acomodar uma expansão orgânica das debêntures, mesmo sob um cenário de rápido crescimento. Ademais, o instrumento demonstrou desempenho virtuoso em termos de emissão e absorção do mercado em anos recentes, além de apresentar um mercado secundário mais denso que sua versão não incentivada. Assim, a criação de mais uma camada de isenção tributária pode ser redundante.
2ª	Estabelece que o Poder Executivo deve definir critérios para o enquadramento de projetos como prioritários em infraestrutura ou de produção econômica intensiva em PD&I, que não precisarão de aprovação ministerial prévia, por meio de regulamento publicado bianualmente.	A responsabilidade conferida ao Poder Executivo a cada dois anos torna a definição de setores prioritários de infraestrutura discricionária, de forma que podem ser inseridas na classificação áreas estranhas ao setor, sem que sejam apresentados critérios detalhados para sua inclusão. Não havendo previsão para o aumento do número de áreas elegíveis ao incentivo nem para a duração de sua permanência no enquadramento, criam-se consequências incertas para as contas públicas, além de potencial insegurança jurídica para investidores em infraestrutura.
	Cria instrumentos simplificados de aprovação ministerial prévia no caso de setores que envolvam serviços públicos de titularidade dos entes subnacionais.	A criação de instrumentos simplificados de aprovação ministerial, no caso de setores com titularidade subnacional, aumenta ainda mais o leque de setores que contarão com maior discricionariedade no processo de aprovação da emissão de debêntures, abrindo margem para um direcionamento de recursos a projetos que não pertençam às áreas indicadas na legislação, ou que utilizem de forma imprópria os montantes captados. Estes fatores são intensificados pelo fato de que o PL não especifica sanções aos infratores das regras de adequação. Além disso, a potencial ampliação do subsídio, em um primeiro momento, agrava os riscos fiscais.
	Prevê a emissão de debêntures indexadas à variação cambial a partir de eventual regulamentação do Poder Executivo.	Não é possível afirmar que atrelá-la à variação cambial elevaria significativamente a participação de investidores internacionais, visto que essa é comumente ligada a outros fatores.

(Continua)

(Continuação)

Art.	Descrição	Considerações
6ª	Discrimina os incentivos tributários das debêntures de infraestrutura.	O artigo estabelece que o incentivo tributário se aplica apenas às debêntures emitidas até cinco anos após a publicação da lei, em contradição com o prazo de 31 de dezembro de 2030, previsto no art. 2º.
7ª	Estabelece tramitação simplificada e prioridade de análise a emissões de debêntures – incentivadas ou de infraestrutura – voltadas exclusivamente para projetos que proporcionem benefícios ambientais ou sociais relevantes.	Não há definição clara do que caracteriza um projeto com benefícios sociais ou ambientais relevantes, nem mesmo menção aos <i>green bonds</i> , títulos reconhecidos internacionalmente pela adoção de parâmetros de sustentabilidade. Além disso, aumenta a discricionariedade da análise dos benefícios ao definir o acompanhamento dos projetos a partir de dados autodeclarados pelo titular do empreendimento.
8ª	Prevê isenção de IR para juros de empréstimos contratados mediante emissão de títulos no exterior e voltados para a captação de recursos para projetos de infraestrutura.	O PL não veda expressamente a sobreposição entre a isenção tributária prevista no art. 8º e o benefício de rebate usual das debêntures de infraestrutura. Há risco de incentivo nas duas pontas – do emissor e do tomador – no caso de emissões internacionais.
9ª	Permite que projetos implantados por SPEs já existentes, criadas por meio de contratos de concessão, autorização ou arrendamento com o setor público, sejam elegíveis ao incentivo fiscal. A lei atual exige a constituição de uma nova SPE para recebimento do incentivo.	Introduz o risco de seleção adversa, visto que, enquanto os projetos em andamento passaram pelo filtro de viabilidade econômico-financeira e operacional, a possibilidade de enquadramento de SPEs existentes introduzida pelo PL torna o incentivo fiscal apenas uma forma de transferência de recursos à empresa. Ou, caso a companhia não tenha recursos para dar continuidade ao empreendimento, o benefício alcançaria projetos ineficientes.
	Amplia para 360 dias após registro na CVM o prazo máximo para FIP-IEs e FIP-PD&Is iniciarem suas atividades, e amplia para 24 meses o prazo para se enquadrar no nível mínimo de investimento estabelecido pela lei.	A ampliação do período para alocação de recursos pode ser excessiva, possibilitando que fundos permaneçam dois anos usufruindo do benefício tributário sem estarem de fato contribuindo para a modernização da infraestrutura brasileira. Nesse caso, o incentivo serviria apenas como um subsídio ao investimento em outros ativos financeiros, desvirtuando o objetivo primordial de fomento ao financiamento privado de infraestrutura.
10ª	Estende o prazo para aplicação dos recursos captados pelas debêntures incentivadas, de 24 para 60 meses.	Apesar de o prazo vigente de 24 meses ser considerado exíguo, a ampliação para 60 meses pode ser demasiada extensa, introduzindo o risco de financiar com recursos públicos projetos mal planejados, com erros de implantação ou até ausência de capital suficiente.
	Altera a tributação das debêntures incentivadas adquiridas por instituições financeiras, aumentando a alíquota do IR de 15% para 25%.	Não há avaliação do impacto da mudança tributária sobre a arrecadação do Tesouro e nem sobre a demanda por debêntures incentivadas. Além de gerar insegurança jurídica sobre a tributação de títulos já emitidos, a medida desestimula a compra de debêntures incentivadas sem que os recursos excedentes sejam necessariamente redirecionados para outras formas de financiamento de infraestrutura. O PL cria um instrumento temporário – as debêntures de infraestrutura – e, para isso, altera permanentemente o funcionamento de um título que apresenta resultados positivos.

Elaboração dos autores.

Obs.: CVM – Comissão de Valores Imobiliários.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; BAZILIO, J. Liquidez do mercado secundário de debêntures: dinâmica recente, fatores determinantes e iniciativas. **Revista do BNDES**, n. 44, p. 175, 2015.

ANBIMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. **Mercado de capitais: caminho para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Anbima, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/34aniOo>>.

BRASIL. **A economia fiscal da queda dos juros no Brasil**. Brasília: ME, 2021. (Nota Técnica).

_____. **Boletim Informativo de Debêntures Incentivadas**. Brasília: ME, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/3u6OJ6P>>.

PEREIRA, T.; MITERHOF, M. **Debêntures de infraestrutura: qual fração do custo fiscal é transferida aos projetos?** Brasília: BNDES, 2019. (Texto para Discussão, n. 143).

WAJNBERG, D. **Debêntures incentivadas emitidas por projetos de infraestrutura: *project bonds* no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Portaria nº 502, de 1º de setembro de 2020. Estabelece os procedimentos de aprovação e acompanhamento dos projetos de investimento considerados como prioritários em infraestrutura no setor de telecomunicações, altera a Portaria nº 330, de 5 de julho de 2012, e dá outras providências, no âmbito do Ministério das Comunicações. **Diário Oficial**, Brasília, p. 8, 3 set. 2020. Seção 1.

FRISCHTAK, C.; NORONHA, J. O financiamento do investimento em infraestrutura no Brasil: uma agenda para sua expansão sustentada. **Revista Econômica**, v. 17, n. 2, 2016.

LACERDA, G.; MUNIZ, M. As debêntures incentivadas e a relevância na infraestrutura. **Valor Econômico**, 2020.

OLIVEIRA, A. **Os entraves institucionais para uma maior participação do setor privado no financiamento da infraestrutura: o caso das debêntures incentivadas**. 2019. Dissertação (Mestrado) – Ipea, Brasília, 2019.

APÊNDICE A

ORIGEM DOS RECURSOS DE INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA (2010-2019)

TABELA A.1

Série histórica da origem dos recursos de investimentos em infraestrutura (2010-2019)
(Em R\$ 1 bilhão)

Fonte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OGF	35,51	29,70	26,94	26,35	23,72	16,77	12,48	12,32	12,50	9,92
Estados	16,04	7,60	5,86	10,49	11,15	5,11	4,33	4,87	4,02	3,11
BNDES	123,73	122,21	92,60	103,50	72,04	53,84	22,79	25,33	28,98	20,94
Caixa	4,96	7,67	9,92	10,91	17,19	13,56	8,20	4,64	3,86	2,83
Instituições multilaterais	8,31	4,51	6,65	5,06	5,64	5,21	7,53	1,91	6,61	4,17
FIPs	3,21	4,94	1,81	4,27	1,03	4,08	1,40	6,28	3,68	10,15
FI-FGTS	5,95	1,63	5,61	5,73	4,21	0,97	0,91	0,00	0,00	0,00
Capital próprio	43,89	45,69	49,19	55,28	56,60	48,83	46,84	41,32	41,17	41,62
Debêntures incentivadas	0,00	0,00	1,70	5,75	4,57	7,71	4,94	7,44	24,81	30,69
Debêntures convencionais	3,21	1,87	9,25	3,60	9,35	3,57	2,67	2,20	2,61	3,56
Total	224,82	208,01	191,26	206,76	183,16	139,26	92,77	93,41	115,34	114,31

Fontes: Para o Orçamento do Governo Federal (OGF), portal Siga Brasil; para os estados, portais de transparência ou Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC) de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás e Espírito Santo; para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), séries setoriais do banco; para a Caixa Econômica Federal (Caixa), valores disponibilizados pela Caixa por meio do e-SIC; para as instituições multilaterais, empréstimos do Banco Internacional de Desenvolvimento (BID), do Banco Mundial, da International Finance Corporation (IFC), do Fonplata, da Corporação Andina de Fomento e do Banco de Desenvolvimento do BRICS; para os fundos de investimento em participação (FIPs), valores disponibilizados pelo banco de dados da Anbima, considerando os 81 FIPs mais relevantes na área de infraestrutura; para o Fundo de Investimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FI-FGTS), relatórios de gestão do fundo; para o capital próprio, estimativa baseada no percentual setorial de utilização de capital próprio em projetos de infraestrutura, encontrado em *Private Participation in Infrastructure* (Banco Mundial), aplicado aos valores de investimento de empresas públicas e privadas da base de execução; e, para as debêntures incentivadas e as convencionais, *Boletim de Mercado de Capitais/Anbima*.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores de outubro de 2020.

APÊNDICE B

METODOLOGIA DAS SÉRIES DE EXECUÇÃO E FINANCIAMENTO DE INFRAESTRUTURA

Na consolidação da série histórica do investimento em infraestrutura, há desagregação entre setores e entes, sendo os últimos: empresas públicas, privadas e o Orçamento do Governo Federal (OGF). A base é preenchida com dados do Capex²⁷ de cada ano, ou seja, o valor das despesas de capital anuais de cada empresa. Assim, é possível obter uma medida mais próxima do valor investido em infraestrutura, e não o valor total desembolsado nos projetos. Os dados são retirados de relatórios de administração ou de *releases* de resultados de empresas, bem como a partir de portais de transparência estaduais e federais ou da solicitação de acesso à informação *on-line*.

No que tange à consolidação da base de dados do financiamento de infraestrutura, são considerados os desembolsos de cada ente financiador em projetos do setor. Contudo, para a maioria dos entes, não é possível filtrar, dentro dos desembolsos em projetos de infraestrutura, qual montante é de fato investido em despesas de capital, e qual é investido em outros aspectos do projeto. Além disso, para bancos públicos e instituições multilaterais, os dados disponíveis são referentes aos desembolsos por projeto, de forma que não há confirmação, na maioria das bases de dados, se o montante aprovado ou liberado foi efetivamente investido e, caso tenha sido, de quanto seria o valor referente às despesas de capital.

A título de exemplo, no caso dos Fundos de Investimento em Participação (FIPs), apesar de ser aplicado um filtro que considera somente fundos exclusivamente focados em infraestrutura, não é possível desagregar as despesas de capital dos desembolsos em outras áreas de cada projeto. Ademais, no caso do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), as bases são desagregadas por setor, mas, em alguns setores, a classificação de um projeto diverge da classificação de infraestrutura adotada na metodologia de coleta dos dados de execução. Dessa forma, uma comparação entre os valores totais de cada série deve ser feita com cautela, pois há divergências consideráveis, decorrentes de estratégias metodológicas distintas, além da indisponibilidade de dados mais desagregados.

A tabela B.1 detalha os valores de investimento público e privado nos últimos dez anos, em comparação ao financiamento privado, público e externo.

27. Capex é a sigla de *capital expenditure* (em português, despesas de capital).

TABELA B.1
**Investimento público e privado *versus* financiamento público, privado e externo
 (2010-2019)**
 (Em R\$ 1 bilhão)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Investimento	152,74	153,55	159,54	175,70	179,81	149,61	144,05	128,07	126,26	125,54
Público	83,08	72,74	68,48	81,28	77,78	65,97	63,43	44,53	41,81	38,58
Privado	69,66	80,81	91,05	94,42	102,04	83,64	80,62	83,54	84,45	86,96
Financiamento	244,81	225,83	209,53	230,93	205,50	159,65	112,08	106,32	128,24	127,00
Público	186,20	168,82	140,93	156,97	128,31	90,25	48,70	47,17	49,36	36,80
Privado	50,31	52,50	61,95	68,90	71,55	64,19	55,85	57,24	72,28	86,03
Externo	8,31	4,51	6,65	5,06	5,64	5,21	7,53	1,91	6,61	4,17

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores de outubro de 2020.

APÊNDICE C

METODOLOGIA DAS SIMULAÇÕES

A subseção 4.1 deste capítulo busca avaliar se o mercado seria capaz de acomodar uma súbita expansão das debêntures incentivadas, e, para isso, são realizadas as simulações de dois cenários de modernização da infraestrutura do país. No primeiro, almeja-se investir R\$ 150 bilhões adicionais por ano para atingir o estoque-alvo de infraestrutura em vinte anos, partindo do volume investido de R\$ 124,6 bilhões em 2020. O segundo simula uma modernização ainda mais acelerada, de modo que seriam necessários R\$ 213 bilhões adicionais anualmente para atingir a meta de estoque de capital em dez anos.

Primeiro, foi necessário projetar como se comportaria cada um dos instrumentos de financiamento, em ambos os cenários. Dessa forma, estimou-se, observando o período 2010-2020, taxas de crescimento anuais para cada um deles. No âmbito do financiamento público, as duas simulações adotaram a mesma hipótese: de que a União e os estados serão incapazes de liderar qualquer expansão dos investimentos nos próximos anos, seja de forma direta, seja via repasse a bancos públicos, em razão das restrições orçamentárias que o governo enfrenta. Assim, considerou-se que o financiamento público de projetos de infraestrutura se manterá constante, no mesmo nível de 2020, pelos próximos anos.

Para o financiamento privado, as estimativas de crescimento anual variaram de acordo com os instrumentos e a simulação. No caso do primeiro cenário de modernização da infraestrutura, a metodologia foi adotada conforme o detalhamento a seguir.

- 1) Financiamento de instituições multilaterais: adota-se a hipótese de que, no curto prazo, as decisões de investimento por entidades estrangeiras são exógenas ao desenvolvimento dos instrumentos de financiamento nacionais, e, portanto, não seriam impactadas pela expansão projetada. Assim, os valores anuais para toda a série foram projetados como equivalentes à média de empréstimos nos últimos quatro anos (2017-2020).
- 2) FIPs: dada a alta variância nas taxas de crescimento anual do instrumento observadas nos últimos dez anos, optou-se por estimar, por meio do método de mínimos quadrados ordinários, uma regressão linear que revelasse a tendência de crescimento do instrumento ao longo dos anos. O modelo é:

$$\hat{y} = \hat{\alpha}x + \hat{\beta},$$

sendo x o período analisado, e seu resultado é estimado em:

$$\hat{y} = 05875x + 1,0945.$$

A partir da tendência estimada, projetaram-se os valores futuros de investimento, sob a hipótese de que tal tendência se manterá constante.

- 3) Capital próprio: adotou-se a premissa de que a participação do capital próprio no financiamento privado cairá a cada ano, pois essa é a tendência observada de 2014 a 2019. Assim, em 2020, esse instrumento representa 46% do financiamento privado, o mesmo percentual de 2019, caindo gradualmente até chegar a um terço em 2027.
- 4) Debêntures incentivadas: a taxa de crescimento anual adotada equivale à taxa de crescimento observada entre 2018 e 2019 (dado que o valor total de 2020 ainda não está disponível), de 23,7% ao ano (a.a.).
- 5) Debêntures convencionais: observando uma estagnação da utilização desses títulos para o financiamento de infraestrutura após 2017, optou-se por estimar para toda a série um valor constante a partir da média observada nos últimos quatro anos (2017-2020), de R\$ 2,96 bilhões.

Tendo em vista a metodologia adotada para cada instrumento, a simulação resultou em uma taxa de crescimento do investimento total em infraestrutura¹ estimada em 12,3%.

Os resultados da projeção do mercado a partir das premissas apresentadas acima se encontram na tabela C.1. Nota-se que, nesse cenário, a expansão dos investimentos cobriria a lacuna atual de investimentos (R\$ 150 bilhões) já em 2027, com as debêntures incentivadas alcançando R\$133,4 bilhões em emissões. Adicionalmente, para estimar a participação dessas sobre o total do mercado de renda fixa, adotou-se a premissa que este cresceria a uma taxa equivalente ao crescimento efetivo observado entre 2014 e 2019, 6,2% a.a.

TABELA C.1
Projeção de evolução do mercado sob as hipóteses apresentadas (2020-2027)

Fonte	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	G (% a.a.)
Setor público (R\$ 1 bilhão)	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	0,0
Setor privado (R\$ 1 bilhão)	88,5	100,0	115,0	132,8	154,0	179,0	208,7	243,8	15,6
Instituições multilaterais (R\$ 1 bilhão)	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	0,4

(Continua)

1. Na simulação, adotam-se valores idênticos para o financiamento e o investimento em infraestrutura.

(Continuação)

Fonte	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	G (% a.a.)
Fundos de investimento em participação (R\$ 1 bilhão)	10,0	11,2	12,5	14,0	15,7	17,6	19,7	22,0	12,0
Capital próprio (R\$ 1 bilhão)	40,8	44,4	49,3	54,7	60,7	67,1	74,1	81,3	10,3
Debêntures incentivadas (R\$ 1 bilhão) – A	30,1	37,2	46,1	57,0	70,5	87,2	107,8	133,4	23,7
Debêntures não incentivadas (R\$ 1 bilhão)	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	-2,3
Investimento total em infraestrutura (R\$ 1 bilhão) – B	124,6	136,1	151,1	168,9	190,1	215,1	244,8	279,9	12,3
Mercado de renda fixa (R\$ 1 bilhão) – C	5.829,1	6.192,6	6.578,7	6.989,0	7.424,7	7.887,7	8.379,5	8.902,0	6,2
Participação das debêntures incentivadas no financiamento total (%) – A/B	24,2	27,4	30,5	33,7	37,1	40,5	44,0	47,6	10,2
Participação das debêntures incentivadas no mercado de renda fixa (%) – A/C	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	16,4

Elaboração dos autores.

Obs.: Em valores constantes de outubro de 2020.

Para a segunda simulação, as mesmas premissas foram adotadas, tanto para o setor público como para os instrumentos privados de financiamento, com exceção das debêntures incentivadas: como o objetivo é avaliar a capacidade do mercado de acomodar uma expansão ainda maior do instrumento, a taxa de crescimento deste foi calculada a partir da média observada no período 2017-2019, de 30%, que é maior que a taxa adotada na simulação anterior (de 23,6%, que corresponde ao crescimento observado entre 2018 e 2019). Portanto, a taxa de crescimento do investimento total também aumentou, atingindo uma média de 16,5% a.a., entre 2020 e 2027 (tabela C.2).

A tabela C.2 mostra os resultados encontrados, permitindo observar que o nível de investimentos de R\$ 213 bilhões adicionais – necessário para alcançar o estoque-alvo de infraestrutura em dez anos – seria atingido também em 2027.

TABELA C.2
Projeção de evolução do mercado sob as hipóteses apresentadas do cenário de
acelerada modernização (2020-2027)

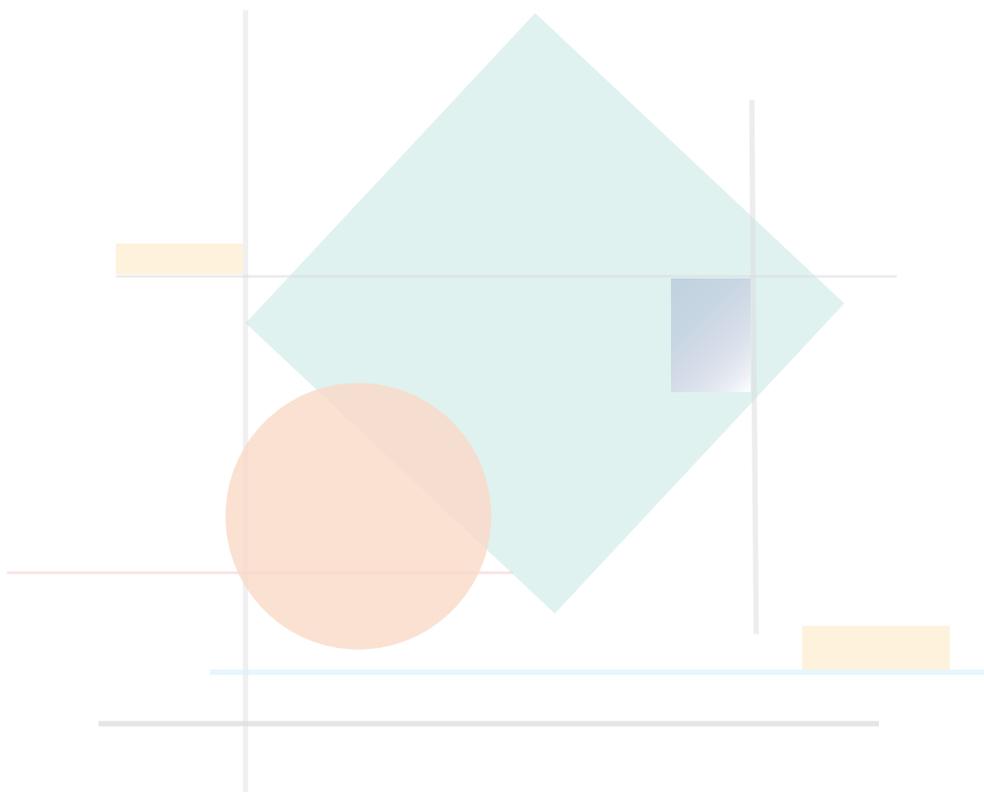
Fonte	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	G (% a.a.)
Setor público (R\$ 1 bilhão)	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	0,0
Setor privado (R\$ 1 bilhão)	88,5	103,4	123,5	148,4	179,6	218,4	266,9	327,2	20,5
Instituições multilaterais (R\$ 1 bilhão)	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	0,4
Fundos de investimento em participação (R\$ 1 bilhão)	10,0	11,2	12,5	14,0	15,7	17,6	19,7	22,0	12,0
Capital próprio (R\$ 1 bilhão)	40,8	46,0	52,9	61,1	70,7	81,9	94,7	109,1	15,1
Debêntures incentivadas (R\$ 1 bilhão) – A	30,1	39,1	50,9	66,2	86,0	111,8	145,3	188,9	30,0
Debêntures não incentivadas (R\$ 1 bilhão)	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	-2,3
Investimento total em infraestrutura (R\$ 1 bilhão) – B	124,6	139,5	159,6	184,5	215,7	254,5	303,0	363,3	16,5
Mercado de renda fixa (R\$ 1 bilhão) – C	5.829,1	6.192,6	6.578,7	6.989,0	7.424,7	7.887,7	8.379,5	8.902,0	6,2
Participação das debêntures incentivadas no financiamento total (%) – A/B	24,2	28,1	31,9	35,9	39,9	43,9	48,0	52,0	11,6
Participação das debêntures incentivadas no mercado de renda fixa (%) – A/C	0,5	0,6	0,8	0,9	1,2	1,4	1,7	2,1	22,4

Elaboração dos autores.

Obs.: Em valores constantes de outubro de 2020.

Seção II

Estruturação de Concessões
e Parcerias Público-Privadas
de Infraestrutura



RECONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA RECENTE DA SDI/ME

Edison Benedito da Silva Filho¹
Fabiano Mezadre Pompermayer²

1 INTRODUÇÃO

Não há viabilidade para o progresso econômico de uma nação no longo prazo sem um conjunto de meios que lhe permitam integrar e aproveitar – de forma racional, flexível e contínua – os recursos distribuídos no seu território. Esses meios, denominados infraestrutura, abrangem todas as matrizes de logística, energia, comunicações, saneamento, saúde, educação e segurança pública que possibilitam a produção de bens e serviços na sociedade.

Embora nas modernas economias o setor privado comumente assuma um papel preponderante no investimento em obras de infraestrutura, no caso dos países em desenvolvimento o Estado tem historicamente conservado o protagonismo nesta área, quer seja atuando diretamente por meio da ampliação e modernização do capital físico do país, seja indiretamente, fornecendo incentivos e garantias às inversões das firmas. Nesse sentido, é absolutamente imprescindível a estes países a construção de mecanismos estatais eficientes para a atividade do planejamento em ambiente democrático, em que todos os processos que envolvem o desenho, a priorização, a implementação e a avaliação de projetos devem ser permeados pela participação da sociedade.

A expansão da infraestrutura no Brasil é condição necessária e urgente para a superação de suas graves mazelas econômicas e sociais. Segundo projeções do Banco Mundial (Raiser *et al.*, 2017, p. 13), um incremento permanente nos gastos de investimento do país da ordem de 1% produziria a elevação da taxa de crescimento da economia de 1,5% a 3%, em um horizonte de dez anos, e de 4%

1. Coordenador de estudos em infraestrutura na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail*: <edison.benedito@ipea.gov.br>.

2. Subsecretário de planejamento da infraestrutura nacional na Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI) do Ministério da Economia (ME). *E-mail*: <fabiano.pompermayer@economia.gov.br>.

a 8%, após um período de trinta anos, com ganhos ainda maiores em termos *per capita*. Ainda, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR (Brasil, 2019c, p. 165), seriam necessários gastos de cerca de R\$ 360 bilhões para universalizar o serviço de saneamento básico no território brasileiro, no período 2019-2033, mas os benefícios estimados com essa universalização superam R\$ 1,5 trilhão (Freitas e Magnabosco, 2018, p. 56), o que evidencia sua relevância para o desenvolvimento nacional.

No entanto, se é amplamente reconhecida a carência de investimento em infraestrutura no Brasil ao longo das últimas décadas, também é preciso destacar que esta jamais será suprida na ausência de sistema de planejamento eficiente. De fato, até mesmo nos setores em que ainda se realizou um volume considerável de inversões, equívocos e lacunas na elaboração dos planos setoriais resultaram em atrasos e retrabalho nos projetos, obras inacabadas, frustração de expectativas dos investidores e prejuízos de monta aos cofres públicos.

As dificuldades em executar os projetos de infraestrutura foram, em geral, causadas por planejamento setorial insuficiente, estudos e projetos mal elaborados e contratos que não alinhavam adequadamente os incentivos do contratado (construtor ou concessionário) aos do contratante (governo). Com isso, durante a execução das obras, perdeu-se muito tempo e dinheiro consertando erros e omissões das fases iniciais dos projetos (Pompermayer e Furtado, 2018, p. 138).

Ainda pior, as deficiências no modelo de planejamento do país para o setor de infraestrutura abriram espaço no período recente para um agravamento crônico da corrupção³ e de práticas lesivas aos cofres públicos na execução das obras, refletidas em aumento injustificado e abusivo de custos, renegociações oportunistas de contratos públicos e redistribuição de riscos em desfavor do Estado. Utilizando dados do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBTP), Frischtak e Mourão (2018, p. 118) estimam que, apenas para 2016, o estoque de capital no Brasil poderia ter sido aumentado em até 4,6% do produto interno bruto (PIB), ou R\$ 287 bilhões, caso os projetos de

3. Em 2018, a Polícia Federal (PF) brasileira apresentou relatório no qual informava ter conduzido, entre 2014 e 2017, um total de 320 operações de investigação sobre desvios em contratos públicos envolvendo diversas áreas do governo federal, cujos desvios estimados montavam a R\$ 48 bilhões, com destaque para concessões de obras públicas e compras de estatais do setor de infraestrutura (Leite e Arcoverde, 2018). A operação de maior vulto no período e que mereceu grande destaque na mídia por seus impactos no cenário político foi a Lava Jato, centrada em contratos da Petrobras, mas as fraudes apontadas no relatório abrangeram praticamente todo o setor de infraestrutura do país. Longe de constituir prática exclusiva de um governo ou partido, esses desvios foram ampliados em quantidade e volume financeiro em virtude do próprio aumento dos investimentos em infraestrutura a partir do final dos anos 2000, no bojo da recuperação da capacidade fiscal do país ao longo daquela década e do aumento dos gastos de capital das estatais dos setores de energia elétrica e óleo e gás. E revelam, antes, as deficiências do sistema de planejamento de longo prazo no país, uma vez que, usualmente, a corrupção está associada não apenas à elevação de custos das obras, mas também a uma série de outras práticas deletérias, como priorização equivocada de objetivos nos planos setoriais, contratos mal desenhados e com riscos distribuídos de forma desigual em detrimento do contribuinte, oportunismo nos leilões e posterior litigação de má-fé dos concessionários com vistas obter privilégios exorbitantes etc.

infraestrutura fossem executados de forma eficiente e eliminassem o sobrepreço.⁴ Os autores destacam que o elevado percentual de sobrepreço nas obras públicas torna enganosas as estatísticas oficiais de investimento e estoque de capital do país, uma vez que são produzidas a partir dos desembolsos financeiros das empresas, fazendo com que o valor efetivo dos nossos ativos de infraestrutura seja superestimado. Caso não seja revertida, essa ineficiência no gasto público poderia atrasar em até quinze anos⁵ o atingimento da meta estipulada pelo governo federal, para que o estoque de infraestrutura seja adequado às necessidades de desenvolvimento do país, da ordem de 60% do PIB.⁶

O planejamento de longo prazo para o setor de infraestrutura pode contribuir para a redução dessas ineficiências, ao estimar de forma mais consistente os riscos e as oportunidades associados aos projetos e estabelecer critérios coerentes com esses fatores no desenho contratual, reduzindo custos de transação e ampliando sua atratividade aos investidores privados (Pompermayer e Silva Filho, 2016). Este também guarda íntima relação com o desenho de políticas públicas aplicadas a outros campos econômicos e sociais. Ambos são pautados pela busca da eficiência e da transparência no gasto público, de modo a qualificar o debate democrático por meio da apresentação de escolhas e critérios de seleção consistentes para o direcionamento dos recursos da sociedade (Brasil, 2018). E também se reforçam mutuamente, uma vez que a melhoria da infraestrutura de serviços públicos eleva o padrão de vida da população, por meio da produtividade sistêmica e da acumulação de capital humano, que, por sua vez, resultam em melhor aproveitamento do potencial dos ativos de capital disponíveis para a sociedade (Acemoglu e Robinson, 2012; Brasil, 2019a; 2019b; Pompermayer e Furtado, 2018).

Este capítulo se estrutura em cinco seções, incluindo-se esta introdução. A segunda seção apresenta uma discussão teórica sobre a evolução do planejamento

4. O conceito de sobrepreço aqui é o mesmo utilizado por órgãos de controle do setor público, que o definem como um valor em excesso pago pela administração pública, no que concerne ao preço médio de mercado de bem ou serviço similar. Embora impreciso como indicador de corrupção, o sobrepreço ainda é importante para apontar ineficiências no gasto público, que podem estar relacionadas tanto a deficiências institucionais das entidades licitantes quanto a práticas lesivas à concorrência por parte dos fornecedores no setor privado.

5. Não obstante o quadro preocupante apresentado pelos autores quanto à situação atual e às perspectivas da infraestrutura no Brasil para os próximos anos, Frischtak e Mourão (2018, p. 119) destacam que, se revertidas essas ineficiências no gasto público, o país poderia recuperar grande parte do tempo perdido no período recente e alcançar, ainda mais rapidamente que o previsto, o patamar almejado para a infraestrutura no longo prazo. Segundo os autores, "Apesar da corrupção e da ineficiência do setor público terem tido um efeito negativo considerável sobre o estoque de capital de infraestrutura que o país hoje dispõe, uma reversão dessas práticas possibilitaria a modernização da infraestrutura no país em virtualmente o mesmo intervalo de tempo. Esse resultado não minimiza os impactos negativos das práticas pouco republicanas, principalmente das décadas recentes, mas reforça o conceito de que, se o país for capaz de romper o círculo vicioso e modernizar suas instituições, o impacto no futuro das práticas progressivas seria minimizado ao longo dos anos" (*op. cit.*, 2018, p. 119).

6. Essa meta se encontra presente na Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Endes), publicada em 2018 e detalhada na Estratégia de Avanço na Infraestrutura – Pró-Infra (Brasil, 2019a, p. 5-6), com o objetivo de assegurar a modernização da estrutura produtiva e o desenvolvimento sustentável do país no longo prazo. Ambos os documentos foram posteriormente consolidados na chamada Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD) para o Brasil, no período 2020-2031, que foi instituída como documento oficial de orientação das ações do governo federal, por meio do Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020 (Brasil, 2020b).

no sentido de incorporar novos atores e dimensões temáticas. A terceira versa sobre o conceito de planejamento integrado na ótica do governo federal, a partir da proposta do Ipea para a reconstrução desse sistema. Na quarta seção, debate-se a experiência recente de reestruturação da SDI/ME, com o objetivo de tornar-se o centro do sistema de planejamento de longo prazo no Brasil. Por fim, a quinta seção apresenta comentários sobre as perspectivas e os desafios do planejamento no país para os próximos anos.

2 UM BREVE ENSAIO ACERCA DA EVOLUÇÃO DA TEORIA DO PLANEJAMENTO E A EXPERIÊNCIA RECENTE DO BRASIL

O planejamento de longo prazo é reconhecidamente uma prioridade para as nações mais bem-sucedidas em termos de desenvolvimento econômico e social. No entanto, longe de constituir uma ciência ou prática consolidada, este vivenciou um longo processo de evolução que ainda se encontra em curso atualmente, à medida que novos atores e dimensões são incorporados a esse sistema, ampliando sua diversidade temática e relevância no contexto das sociedades democráticas.

Nos seus primórdios, ainda restrito à dimensão econômica, o planejamento era concebido de forma dicotômica. Opunha, de um lado, a programação e a planificação econômica – característica dos países socialistas e de economias com elevado grau de dirigismo estatal –, e, de outro, a interferência mínima no sistema de mercado, que já conteria em si toda a informação e os instrumentos necessários para o melhor aproveitamento dos recursos presentes e futuros da sociedade. Contudo, essa dicotomia há muito foi superada. Hoje, praticamente todas as nações fazem uso de instrumentos de desenho e avaliação de políticas públicas e planejamento de longo prazo. Embora o grau de controle e intervenção estatal varie para cada país,⁷ ainda conservam em comum a preocupação com eventos futuros que possam impactar de forma significativa o bem-estar nacional, bem como estimulam o aprendizado e a inovação no âmbito do Estado, com o objetivo de tornar mais eficiente a regulação dos mercados domésticos e sua inserção no mundo globalizado.

Em especial, até mesmo com as diferenças decorrentes das especificidades econômicas e institucionais de cada país, verifica-se hoje convergência em torno de certos consensos que balizam as experiências mais bem-sucedidas de planejamento econômico no mundo. A dimensão política – antes negligenciada pela visão predominantemente economicista do planejamento, bem como a visão integrada deste,

7. Usualmente, países avançados privilegiam uma estrutura mais próxima da liberal, posto que já possuem um grau de maturidade econômica e institucional que lhes permite delegar a maior parte das funções diretas do planejamento ao setor privado, cabendo ao Estado a articulação política em prol dos objetivos de transformação econômica almejados pela sociedade. Por sua vez, no caso dos países em desenvolvimento, a carência de certas capacidades econômicas e institucionais enseja um protagonismo mais evidente por parte do setor público, que deve supri-las a partir do direcionamento de recursos públicos e incentivos ao setor privado nos setores considerados críticos para o desenvolvimento.

em contraposição à lógica compartimentalizada e especializada que prevalecia no passado – ganha relevância cada vez maior como causas explicativas para seu sucesso (ou fracasso) no tempo.

Em termos políticos, as democracias modernas permitem que a sociedade civil atue sobre a estrutura do planejamento não apenas por intermédio do mecanismo convencional de eleição de líderes alinhados com seus interesses, mas também por meio de novos canais de participação, que ampliam seu poder de influência na definição de prioridades e no escrutínio da ação estatal. Academia, imprensa e novas mídias, organizações não governamentais (ONGs), grupos de pressão setoriais (*lobbies*) e associações de classe, entre outros, articulam-se em torno de pautas de consenso cada vez mais ampliadas, que são então incorporadas ao planejamento estatal. São exemplos dessa atuação coletiva as iniciativas de proteção ao meio ambiente e promoção de práticas sustentáveis, da redução de desigualdades e da inclusão de grupos socialmente marginalizados.

As participações de novos atores no sistema de planejamento não decorrem apenas da evolução institucional das democracias. A rápida expansão das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) no século XXI, beneficiada pelo barateamento de componentes eletrônicos e pelo maciço investimento em tecnologia por parte de empresas e governos, permitiu à sociedade civil compartilhar informações e organizar-se de forma muito mais célere que no passado, ampliando seu poder de influência no desenho e na priorização de políticas públicas.

Matus (1993) introduziu a questão política como uma variável fundamental na estrutura do planejamento moderno, que ele denomina planejamento estratégico situacional (PES). A fim de implementar as ações necessárias para alcançar os objetivos propostos de transformação da realidade econômica e social, o agente envolvido no processo de planejamento deve estar atento à natureza necessariamente plural, incerta e dinâmica de sua tarefa. Isso implica a necessidade de modelo de planejamento que considere os limites e as possibilidades impostos pela situação no tempo, com o objetivo de fazer avançar de forma mais efetiva os planos propostos pelo governo.⁸

8. Segundo Matus (1993 *apud* Niero, Silva e Mazzali, 2009), as especificidades que definem o modelo do planejamento situacional são as seguintes: i) deve existir uma ação deliberada para construir o futuro ou influir sobre o futuro; ii) o planejamento e seu sucesso não são um ato solitário, mas envolvem o comprometimento do conjunto de agentes que atuam na condução do processo; iii) o planejamento não é algo estático, este se transforma em virtude dos fatos; e iv) o planejamento estratégico permite o equilíbrio de uma organização e propicia definir sua trajetória a longo prazo.

Embora constitua inegável avanço em relação à forma consensual de construção de planos setoriais no setor público, o modelo proposto por Matus (1993) ainda deve ser aperfeiçoado, no que tange à questão da integração do planejamento em termos de harmonização de objetivos, métodos e estratégias de desenho e avaliação para projetos de diferentes áreas. Apontar os limites impostos pela incerteza econômica e pelo jogo político permanece essencial, mas não é suficiente. Muitos países – inclusive de desenvolvimento recente – desenvolveram mecanismos na própria democracia para tornar o planejamento estatal permeável aos interesses da sociedade civil, sem, contudo, abdicar de blindá-lo contra os efeitos deletérios de conflitos políticos e choques econômicos inesperados.

Para ser bem-sucedido, o sistema de planejamento deve evoluir no sentido de harmonizar métodos e práticas e integrar diferentes prioridades e visões de mundo em todas as suas etapas, do desenho à implementação e à avaliação *ex-ante* e *ex-post*. Para tanto, necessita construir uma institucionalidade que permita aos vários *stakeholders* dialogar e expressar suas preferências e restrições em termos técnicos, e que mantenha um compromisso constante com a transparência e a racionalidade na gestão dos recursos públicos, atributos essenciais em um ambiente democrático. Vale dizer: o que define um sistema de planejamento integrado não é uma coleção de iniciativas setoriais agregadas em apenas um plano, mas uma efetiva construção multidimensional que permita harmonizar projeções, cenários e metodologias de avaliação, de modo a criar uma hierarquia de projetos em termos de seus impactos diretos e indiretos para a economia e a sociedade.

Assim, o modelo integrado de planejamento permite não apenas congregiar diferentes atores e ampliar as dimensões de avaliação dos projetos, mas também qualificar as políticas públicas, ao oferecer à sociedade múltiplas opções de ação estatal, com clareza quanto aos seus objetivos e impactos esperados. Conforme salientam Pomper Mayer e Furtado (2018), a proposta de planejamento integrado consiste em “desenvolver um sistema (...) em que as projeções econômicas e as interações entre os diversos planos setoriais sejam compatibilizadas e cenários de evolução possam ser cotejados com *alternativas de políticas públicas*” (*op. cit.*, p. 141, grifo nosso).

Consolidando essas ideias, podemos retornar ao quadro comparativo de modelos de planejamento, introduzindo agora os componentes que caracterizam o planejamento integrado e os diferenciam dos demais (quadro 1).

QUADRO 1
Comparativo de fatos estilizados dos diferentes modelos de planejamento

Planejamento convencional	Planejamento situacional	Planejamento integrado
O planejador, o objeto planejado e o sujeito afetado pelo projeto são totalmente independentes entre si.	O ator que planeja não tem assegurada sua capacidade de controlar a realidade, visto que isso dependerá da ação de outros atores.	A interdependência com outros atores pode fortalecer o sistema de planejamento, ao exigir que os projetos contemplem múltiplos objetivos econômicos e sociais, o que ensejaria uma avaliação mais rigorosa e realista de seus impactos.
Existe apenas uma solução verdadeira para o diagnóstico.	Existe mais de uma explicação para a realidade, em função da heterogeneidade da visão dos vários atores envolvidos.	São construídos diferentes cenários para o futuro e diferentes soluções em um mesmo projeto, porém com uma mesma métrica de avaliação de custos e benefícios, que permite ao Estado considerar suas potencialidades e realizar ajustes no tempo.
O objeto planejado contém atores com comportamento previsíveis.	Vários atores sociais se enfrentam, com objetivos conflitantes.	O planejador ainda é capaz de expor sua visão e alcançar um consenso com os demais atores, por meio de linguagem comum em termos de prioridades de projetos e metodologias para seu desenho e sua avaliação.
O poder não é um recurso escasso, e o governante pode lançar mão deste a qualquer tempo, para levar adiante seu projeto de intervenção econômica.	O poder é escasso e varia no tempo; logo, o planejamento deve considerar o cálculo político do governante e avaliar seus limites e a possibilidade de acordo com a conjuntura.	A implementação dos projetos não apenas depende do poder do governante, mas também da formação de consensos no processo de interação entre os planejadores e outros atores sociais.
O planejamento tem por referência o desenho de um contexto previsível e imutável, a fim de assegurar a continuidade dos projetos e blindá-los contra a incerteza.	A incerteza é predominante, não sendo possível assegurar <i>a priori</i> a viabilidade dos projetos, nem que seus objetivos serão alcançados.	É possível desenhar e implementar projetos com suficiente flexibilidade para responder aos choques e às restrições impostas pela incerteza no futuro, sem prejuízo da consistência na avaliação <i>ex-ante</i> e <i>ex-post</i> de seus custos e impactos.
O planejador detém o melhor estoque de informações sobre os projetos, e seu interesse é o mais alinhado com o coletivo; por isso, deve ter primazia em seu desenho e sua seleção.	Os demais atores envolvidos ou afetados pelo planejamento possuem informações e capacidades essenciais para o sucesso do projeto e devem ser convencidos pela atuação política do governante.	A construção e a avaliação de projetos envolvem um esforço conjunto dos vários atores interessados, mas o processo de alinhamento de interesses dá-se por meio do compartilhamento de ideias, em vez da atuação política estrita.
O plano apresenta um conjunto de objetivos próprios, e sua situação final é conhecida <i>a priori</i> , de modo a trazer mais segurança quando da sua implementação posterior.	O governante lida com problemas no tempo e com soluções que se encontram abertas à criação e ao conflito, que podem afastar o plano de seus objetivos iniciais.	O planejamento não busca impor apenas um resultado ou eliminar os conflitos de interesse naturais do ambiente democrático, mas oferecer à sociedade um conjunto de opções de intervenção estatal e uma metodologia harmonizada de avaliação e seleção, em termos de custos e benefícios.
A legitimidade do plano é dada pelo reconhecimento da primazia do Estado enquanto instância acima de interesses particulares e, destarte, responsável pela promoção do bem-estar coletivo.	O Estado não é impermeável à captura pelo setor privado nem ao conflito de interesses, de modo que a legitimidade do plano decorre da capacidade de o governante articular consensos com o setor privado que promovam não a solução ideal, mas a politicamente possível.	A legitimidade do plano é assegurada não somente pelo consenso político, mas também pelo técnico, que independe do governante, uma vez que os vários atores interessados dialogam por meio de métodos e critérios comuns de avaliação dos projetos, o que permite sua hierarquização em termos de objetivos e resultados a serem alcançados.

Fonte: Pinto, Benedito e Sabbatini (2012).
Elaboração dos autores.

A experiência brasileira de planejamento aplicado ao setor de infraestrutura no âmbito do governo central no período pós-redemocratização consolidou-se em torno dos chamados planos plurianuais (PPAs). Estabelecidos formalmente na Constituição Federal de 1988 (CF/1988) e integrados ao sistema do orçamento público, seu propósito era servir como instrumento de priorização e articulação de projetos, além de vínculo entre as iniciativas nas esferas federal e subnacionais entre os horizontes de planejamento de longo e curto prazos.

Mais que um conjunto de projetos e programas de elevado impacto econômico e social, os PPAs idealmente deveriam constituir, pois, ferramentas essenciais de gestão do setor público e racionalização do emprego dos seus recursos. Na sua ausência, os próprios objetivos de integração e fortalecimento de competências no âmbito do Estado – essenciais para o sucesso do sistema integrado de planejamento – correriam risco de serem perdidos em função da incompatibilidade dos instrumentos de articulação e monitoramento das iniciativas do governo federal, tanto na dimensão setorial quanto na ação conjunta com Estados e municípios.

Contudo, desde sua criação, os PPAs foram alvo de críticas em razão de sua incapacidade de constituírem efetivamente planos de longo prazo, mas, antes, estes se resumiam a peças orçamentárias com iniciativas desarticuladas e sem um horizonte crível de execução. Isso porque sempre estiveram sujeitos ao esvaziamento orçamentário por força das sucessivas crises fiscais enfrentadas pelo país, além da ingerência política que distorcia seus critérios de seleção e priorização de gastos.⁹

Mais recentemente, buscou-se recuperar os mecanismos de diagnóstico de necessidades e de monitoramento e avaliação dos gastos realizados, em especial, após o reconhecimento das deficiências do PPA 2012-2015, em contexto político que culminou no *impeachment* de 2016 por motivo de crime contra a integridade do orçamento público. Embora o PPA 2020-2023 tenha avançado em muitos desses pontos, novos problemas emergiram, tais como a inconsistência de dados e métricas para monitoramento e avaliação de programas e a falta de aderência do plano aos compromissos de redução de emissões de carbono firmados pelo país na última década (Formenti, 2019).

Pari passu à consolidação dos PPAs como instrumentos de coordenação de iniciativas de longo prazo e orientação do orçamento público, houve uma série de outros avanços no sistema de planejamento do país ao longo das últimas décadas. Entre outros, destacam-se os pontos descritos a seguir.

9. Para uma crítica ampla acerca de limites e potencialidades do PPA à luz das mudanças recentes no arcabouço legal que rege os gastos públicos, ver Garcia (2012) e Couto e Cardoso Junior (2020).

- 1) A experiência dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento, cuja visão seria incorporada no PPA 2000-2003 e que propunham uma abordagem inovadora de integração de ações e seleção do portfólio de investimentos em infraestrutura econômica e social.
- 2) O Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), inicialmente com ênfase nos projetos de infraestrutura econômica.
- 3) A reconstrução do sistema de planejamento setorial de infraestrutura, por meio do fortalecimento das agências reguladoras e da criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), bem como da instituição da carreira de analista de infraestrutura, com o objetivo de atuar nos órgãos especializados vinculados aos ministérios setoriais.

Essas iniciativas indubitavelmente contribuíram para o fortalecimento do sistema de planejamento aplicado à infraestrutura do país. Hoje, os planos setoriais são dotados de reconhecida excelência em termos do diagnóstico quanto às necessidades presentes e futuras da sociedade e da proposição de soluções que contemplam não apenas a expansão da estrutura de serviços públicos no país, mas também sua qualidade. Esse sucesso foi alcançado, do ponto de vista técnico, por meio da incorporação nos projetos de novas fontes de dados e soluções de monitoramento (*big data*), da inovação tecnológica e da integração com outros campos da indústria e dos serviços. E, do ponto de vista político, por meio da maior atenção a outras dimensões cada vez mais relevantes para as políticas públicas no contexto democrático, tais como a proteção ao meio ambiente e ao patrimônio histórico, o respeito à diversidade cultural e o fortalecimento das comunidades e da participação social.

Não obstante, ainda permanece uma lacuna fundamental no sistema de planejamento de longo prazo do Brasil: a necessidade de integração efetiva dos planos setoriais, em todas as etapas de construção, monitoramento e avaliação dessas iniciativas. Especificamente, não basta que esses planos sejam concebidos com técnicas no estado da arte em suas respectivas áreas; é preciso que empreguem as metodologias e as métricas harmonizadas entre si, bem como bases de dados de uso comum ou que possam ser integradas às de outros órgãos. Ainda, é preciso haver padronização nos critérios de seleção e priorização de projetos, de modo a se alcançar a eficiência e a transparência na gestão de recursos públicos, requisitos essenciais em uma sociedade democrática.

Na próxima seção, discutiremos a retomada do planejamento integrado no Brasil no período recente, a partir do diagnóstico que apontava a insuficiência do modelo descentralizado de planos setoriais para capacitar o país a elevar de forma consistente a quantidade e a qualidade de sua infraestrutura no longo prazo.

3 O (RES)SURGIMENTO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO NO BRASIL

A falta de articulação no sistema de planejamento engendra uma série de dificuldades quando da sua etapa de implementação, o que leva à frustração de investidores, à restrição de crédito e à tibiaza do setor privado em ampliar suas inversões produtivas, além de, invariavelmente, implicar prejuízo aos cofres públicos. Na experiência brasileira recente, esta se manifestou em diferentes situações em praticamente todos os setores de infraestrutura, evidenciando as fragilidades do nosso modelo de planejamento setorial.

Por exemplo, projeções de demanda excessivamente otimistas nas concessões para o setor de transportes, construídas a partir de cenário insustentável de expansão econômica a partir dos anos 2010, levaram a uma abrupta reversão de expectativas nos anos seguintes, que inviabilizou a implementação de muito projetos no setor.¹⁰ Ainda, a desarticulação no próprio setor de transportes – em que cada modalidade tem liberdade para definir seus próprios parâmetros no desenho de projetos – impediu que fossem considerados os impactos de concorrência e complementariedade entre diferentes modais logísticos, o que resultou em prejuízos e renegociações contratuais.

Contudo, a interdependência entre projetos de infraestrutura não se dá apenas em termos de condições de demanda, mas também de oferta. Isso porque a implementação desses projetos implica a absorção de insumos produzidos por outros setores de infraestrutura, o que exige, pois, um nível de alinhamento suficiente para evitar gargalos logísticos e elevação inesperada de custos. Conforme exemplificam Pompermayer e Furtado:

Projetos de infraestrutura de transportes geram demanda por energia, elétrica ou de combustíveis, por exemplo, e isso deve ser considerado nas fases de planejamento. De forma análoga, projetos de energia, como novas refinarias de petróleo, geram demandas na infraestrutura de transportes. Hidrelétricas demandam água, o que pode afetar sua utilização em outros usos e vice-versa. A interação entre os diferentes setores da infraestrutura é, salvo raras exceções, negligenciada nos planos setoriais (Pompermayer e Furtado, 2018, p. 141, grifo nosso).

A incapacidade de o sistema de planejamento anteriormente vigente no país antecipar de forma satisfatória a trajetória da demanda e da oferta de insumos para serviços de infraestrutura decorre não apenas da desarticulação entre ministérios, mas, fundamentalmente, do fato de que os planos setoriais de longo prazo são

10. Paradoxalmente, essas projeções superestimadas de crescimento da demanda se baseavam na premissa de elevação permanente do nível de crescimento potencial do país, o qual dependia do aumento da participação dos investimentos no PIB – ou seja, os projetos dependiam de sua própria implementação no curto prazo, com o objetivo de sustentar o aumento da demanda futura que asseguraria sua sustentabilidade financeira. À medida que se agravou a situação fiscal do país a partir de 2014, levando à suspensão de gastos de capital das estatais e ao encarecimento do crédito nos bancos públicos, diminuiu sensivelmente a execução de novas obras de infraestrutura no Brasil, o que reduziu ainda mais o ritmo de crescimento econômico e agravou assim a situação financeira desses projetos.

elaborados tomando-se essas variáveis como exógenas. Vale dizer, os cenários macro e microeconômico eram construídos de forma completamente independente dos projetos destinados a eliminar seus gargalos e aumentar sua eficiência. Como o próprio ME reconheceu em documento recente:

Planejamento de longo prazo, infelizmente, não fez parte da cultura da administração pública recente do país. Apenas o setor de energia elétrica possui um plano com horizonte mais amplo (o Plano Nacional de Energia – PNE 2050), elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Há ainda, no setor logístico, a iniciativa do Plano Nacional de Logística (PNL), com horizonte de 2025, elaborado pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL). Em ambos os casos, as variáveis macroeconômicas são tratadas como exógenas, isto é, parte-se de uma premissa de crescimento econômico para avaliar a infraestrutura que será necessária para atendê-la (Brasil, 2019a, p. 9).

Isso implica a presunção implícita – e irrealista – de que cada projeto não traz impactos significativos sobre seu próprio setor econômico, em termos de concorrência ou complementaridade com outras iniciativas, tampouco sobre outros setores econômicos, no tocante à demanda de insumos. A ausência de articulação com outros setores e vinculação de cada projeto com uma projeção coerente de expansão da infraestrutura setorial decorre da própria natureza do processo atual de planejamento, focado em suprir demandas de curto prazo e privilegiando soluções mais simples e maduras para os contratos de concessão. Contudo, esse pragmatismo não tem sido suficiente para tornar o planejamento setorial menos complexo e dispendioso, até mesmo em contexto de forte restrição fiscal:

De modo geral, a produção de infraestrutura [no Brasil] se caracteriza pela necessidade de se elaborar estudos e projetos (de engenharia, ambientais, geotécnicos etc.) específicos a cada setor e local, sendo raros os casos de expansão orgânica ou modular como nos setores de telecomunicações e distribuição de energia elétrica. Tal característica faz com que o tempo entre a tomada de decisão para criar uma nova infraestrutura e a sua efetiva disponibilização à sociedade seja longo (entre 2 e 3 anos), mesmo que os processos envolvidos sejam executados da forma mais eficiente possível (Pompermayer, Faria e Bragança, 2020, p. 155).

Além disso, ao conceber o crescimento econômico como variável exógena no plano, o planejador acaba por extrapolar a realidade presente para o futuro, na premissa de que a evolução do cenário econômico não afetará de forma qualitativa a demanda futura por infraestrutura. Em outras palavras, a sociedade continuará a demandar o mesmo *mix* de serviços públicos, cabendo então ao Estado selecionar os projetos necessários para adequar a expansão desses serviços ao ritmo de crescimento da demanda, que guardaria relação estável com o PIB. Além da incapacidade de esse modelo de planejamento responder adequadamente a choques econômicos de curto prazo, este tende a negligenciar os impactos do progresso tecnológico e das diferenças em termos de preferências e da resposta dos usuários de serviços de infraestrutura a flutuações de preços.

Em 2018, o Ipea lançou o documento *Desafios da Nação*, que agregava uma série de propostas destinadas à retomada do crescimento sustentável e ao aprimoramento de políticas públicas no Brasil. Entre estas, havia um novo modelo de planejamento integrado para o setor de infraestrutura econômica e social, que enfatizava a necessidade de harmonizar e consolidar as várias iniciativas e projetos do governo federal, com o objetivo de ter desenvolvimento consistente dos serviços públicos no longo prazo (Pompermayer e Furtado, 2018). Essa proposta orientaria posteriormente a reestruturação da SDI/ME, que passou a figurar como principal *locus* do sistema de planejamento integrado do governo federal.¹¹

O principal desafio identificado pelos pesquisadores do Ipea para esse objetivo consiste em articular os vários planos setoriais já existentes nos ministérios, porém com diferentes graus de maturidade e aderência às projeções econômicas, às prioridades e às capacidades institucionais dos órgãos envolvidos em sua implementação. Entre as principais causas desse problema, destacam-se as descritas a seguir.

- 1) Emprego de diferentes metodologias e indicadores no âmbito dos ministérios, com o objetivo de construir os cenários e os modelos microeconômicos que embasam o planejamento setorial de longo prazo, tornando esse planejamento cada vez mais especializado, com prejuízo ao compartilhamento de informações e à harmonização de planos entre diferentes ministérios.
- 2) Uso de projeções de crescimento demográfico e do PIB – utilizadas para estimar a demanda futura dos projetos – e variáveis de política monetária como juros e inflação – destinadas à avaliação de rentabilidade e sustentabilidade financeira dos projetos – exógenas e distintas daquelas usadas pelas principais instituições produtoras de dados socioeconômicos do governo federal: o Banco Central do Brasil (BCB) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹²
- 3) Ausência de critérios gerais para a priorização de objetivos dos projetos de infraestrutura, que são desenhados e aprovados de forma descentralizada no âmbito dos ministérios, o que resulta em ineficiências para outros

11. A experiência recente da SDI/ME no esforço de reconstrução do planejamento integrado no Brasil será debatida em maior detalhe na próxima seção do capítulo.

12. Os recentes leilões de rodovias e aeroportos, notadamente após 2014, possuem vários exemplos de projetos cuja demanda futura foi superdimensionada, por força do uso de projeções econômicas excessivamente otimistas por parte do Ministério dos Transportes, destoantes inclusive de outras do governo federal geradas pelo ME, e que foram encampadas pelas empresas concessionárias.

setores e redução dos benefícios que seriam potencialmente alcançados em um sistema integrado de planejamento.¹³

- 4) A busca por beneficiar grupos específicos de consumidores em cada infraestrutura, ainda que socialmente justificável, acarreta agravamento de ineficiências e desigualdades.¹⁴

Não obstante os problemas gerados pelo planejamento desarticulado no Brasil, ainda há vantagens na atuação descentralizada dos ministérios, que são capazes de melhor coordenar entidades subnacionais e produzir dados e diagnósticos setoriais com muito mais agilidade e qualidade do que ocorreria caso essas atividades fossem centralizadas em um órgão à parte do governo federal. Assim, é preciso conjugar a elevada capacidade institucional de ministérios e órgãos vinculados na produção de dados e diagnósticos de cada setor de infraestrutura, com uma estrutura integrada

13. Um exemplo clássico desse problema no Brasil são as barragens construídas ao longo dos anos 1970 e 1980 para usinas hidrelétricas, que não dispunham de eclusas ou canais paralelos para viabilizar o tráfego de embarcações e a migração de peixes, com evidente prejuízo à navegação e à atividade pesqueira local. O principal motivo apontado para essa falha nos projetos é que sua solução implicaria encarecimento das obras, cujo custo adicional deveria ser então repassado aos consumidores de energia elétrica do país. Uma vez que apenas o bem-estar destes orientava o planejamento por parte do Ministério de Minas e Energia (MME), e este era executado de forma independente e não articulada com outras instâncias do governo federal, chegou-se a uma situação paradoxal em que as obras de expansão da geração de energia elétrica no país causaram aumento no custo da infraestrutura logística, ao inviabilizarem projetos de integração hidrovviária no território nacional. Não obstante os avanços alcançados a partir dos anos 1990, no sentido de aperfeiçoar o desenho e a avaliação de projetos de infraestrutura de modo a incluir novas dimensões socioeconômicas, até hoje persistem problemas similares a esse, oriundos da ausência de articulação dos planos setoriais, inclusive no mesmo ministério. Por exemplo, a Ferrogrão, ferrovia orçada em quase R\$ 10 bilhões a ser construída entre Lucas do Rio Verde-MT e Miritituba-PA – como alternativa para o escoamento da produção de grãos no Centro-Oeste –, rivaliza com o projeto de duplicação da BR-163, entre Sinop-MT e Miritituba-PA, orçado em R\$ 6,6 bilhões, que foi concebido com a mesma finalidade; ambos os projetos, contudo, figuram no Programa de Investimento em Logística 2015-2018, do Ministério dos Transportes. Outro exemplo é o aeroporto de Viracopos, que enfrenta grave crise financeira desde 2017. A concessionária realizou grandes investimentos em expansão, com base em projeções excessivamente otimistas de crescimento da demanda, e agora sofre os efeitos da concorrência dos outros aeroportos da região que também foram modernizados nessa época, mas que já tinham um fluxo de passageiros mais elevado e tiveram de fazer menos investimentos de ampliação de capacidade nesse período. Os planos de expansão desses aeroportos foram aprovados pelo governo federal, tendo por base expectativa de aumento acelerado da demanda futura por transporte aéreo, no bojo dos grandes eventos esportivos do período 2014-2016 e do crescimento econômico do país nos anos anteriores. Contudo, não se atentou para os impactos do acirramento da concorrência entre os aeroportos, em contexto de frustração da demanda esperada, que seriam mais sentidos exatamente por aqueles que realizaram maiores investimentos, buscando-se ampliar sua capacidade, como no caso de Viracopos.

14. A política de incentivos fiscais à expansão da autogeração de energia elétrica por meio de fontes renováveis, com destaque para a solar, tem sido bastante criticada nos últimos anos, inclusive no próprio governo federal, por constituir na prática um subsídio a consumidores residenciais de mais alta renda, que são aqueles capazes de fazer o investimento necessário em equipamentos para usufruir desses benefícios. Ainda, o fato de esses consumidores utilizarem a rede de transmissão elétrica para ofertar sua energia ao sistema sem pagarem pelo uso da infraestrutura implica o repasse desse custo adicional aos demais consumidores do país. Esse caso pode ser citado como um exemplo em que um objetivo desejável de política pública (ampliação do uso de fontes renováveis de energia) resultou em modelo pernicioso de distribuição de custos e benefícios, tanto entre os consumidores do serviço público quanto entre diferentes agentes da cadeia de fornecimento (concessionárias de transmissão e distribuição de energia), por força da ausência de planejamento integrado que permitisse incluir outras prioridades e outros critérios de avaliação da política. Outro exemplo recente é a expansão desordenada de provedores de serviço de internet banda larga nas grandes cidades, que utilizam os postes de luz sem pagar remuneração adequada às concessionárias proprietárias, nem obedecer aos critérios de segurança e operação dessa infraestrutura. Com consequência, as concessionárias têm desincentivos a expandir e melhorar a malha de distribuição de energia existente, gerando problemas como interrupções no fornecimento de energia, acidentes e encarecimento do custo para seus consumidores; em especial, os de baixa renda moradores das regiões periféricas das cidades.

e flexível de planejamento que permita harmonizar metodologias e indicadores, além de articular de forma eficiente a elaboração dos planos setoriais.

Reconhecendo as virtudes do planejamento executado por órgãos setoriais de excelência no âmbito do governo federal no Brasil, Pompermayer e Furtado (2018) apresentam um roteiro para integrá-lo de forma efetiva, sanando deficiências de articulação intersetorial e, em particular, também atentando para a emergência de novos temas que podem impactar sua efetividade no longo prazo:

Inicialmente, Ipea, EPE e EPL fariam a integração de seus modelos econômicos e de planejamento setorial, de forma a compatibilizar as projeções macroeconômicas, de produção agropecuária e industrial para o planejamento da infraestrutura de transportes e energética. Além disso, buscariam identificar os efeitos indiretos que demanda e oferta de um setor provocam nos outros. Em seguida, seriam integrados os planejamentos de água e saneamento, e, mais à frente, subsidiariam também o planejamento urbano das principais cidades do país. *Nesse processo também se faz necessário englobar as discussões de cenários futuros, devido a incertezas quanto às mudanças climáticas, adoção de novas tecnologias, mudanças culturais e até a reformas econômicas já em discussão, que podem afetar a demanda por diversas infraestruturas* (Pompermayer e Furtado, 2018, p. 141-142, grifo nosso).

A proposta dos técnicos do Ipea contempla a participação de múltiplos agentes no processo de planejamento, tanto de forma direta, mediante as instâncias institucionalizadas de diálogo interministerial e participação da sociedade civil, quanto indireta, por meio do debate acadêmico e da formação de consensos que seriam posteriormente incorporados no desenho de projetos e planos setoriais. No entanto, a participação desses novos atores não se dá de forma descoordenada ou incongruente entre si; ao contrário, esta é progressivamente qualificada por intermédio da especificação de modelos e indicadores padronizados para a avaliação de projetos, o que permite um diálogo transparente e efetivo acerca dos seus custos e benefícios esperados.

A partir de metodologia sólida de avaliação de projetos, assentada em uma suíte de modelos e indicadores conhecidos e compartilhados pelos *stakeholders*, é possível construir consensos de forma gradual e pragmática, permitindo-se que o planejamento seja enriquecido pela pluralidade de visões de mundo, em vez de obstaculizado. Esses modelos e indicadores seriam desenvolvidos pelas instituições especializadas do governo federal e, depois, aperfeiçoados por meio do mútuo compartilhamento de dados e métodos científicos e de sua validação com outros *stakeholders*, como academia, setor privado e sociedade civil, em círculo virtuoso de incremento da sua consistência técnica e legitimidade institucional.

O quadro 2 detalha os principais modelos econômicos elencados na proposta do Ipea para a construção de um sistema integrado de planejamento no futuro, bem como as instituições responsáveis pelo seu desenvolvimento e sua alimentação de dados.

QUADRO 2

Suíte de modelos econômicos que subsidiará o sistema integrado de planejamento de longo prazo para o setor de infraestrutura no Brasil

Modelos empregados	Instituições responsáveis	Detalhamento dos modelos e integração intersetorial
Modelos de projeção macroeconômica	Ipea (desenvolvimento) IBGE e BCB (dados)	Modelos de contabilidade prospectiva do crescimento: para estimar a taxa de crescimento do investimento (agregado e em infraestrutura) e do capital humano e a evolução da produtividade total dos fatores (PTF). Modelos de equilíbrio geral com gerações sobrepostas: para estimar endogenamente a trajetória de acumulação de poupança, investimento e estoque de capital na economia.
Modelo de uso do solo para projeções agropecuárias e florestais	Ipea, Instituto Internacional de Análises de Sistemas Aplicados – IIASA e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe (desenvolvimento) IBGE e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa (dados)	Modelo de Gerenciamento da Biosfera Global (em inglês, <i>Global Biosphere Management Model</i> – GLOBIOM) aplicado ao Brasil: modelo global de uso do solo capaz de simular a decisão econômica do produtor rural sobre o que plantar, em face de mudanças climáticas e, também, da concorrência por mercados e insumos em nível internacional, utilizado para orientar o governo quanto a mudanças futuras na distribuição da produção agrícola nacional, que terão impactos sobre a demanda por energia e transportes.
Modelo nacional dos sistemas de infraestruturas	Ipea e Consórcio de Pesquisa em Transições de Infraestrutura – ITRC (desenvolvimento) IBGE e ministérios setoriais (dados)	Adaptação do Modelo de Infraestrutura Nacional (em inglês, <i>National Infrastructure Model</i> – NISMOD), originalmente desenvolvido pelo ITRC para o Reino Unido, relativo ao caso brasileiro, em escala regional e integrando os sistemas de transportes, água e energia, podendo incluir ainda resíduos sólidos e sistema de comunicações. Entre os objetivos do modelo, incluem-se: i) desenvolver a competência para mensurar a capacidade (oferta) e a demanda de seus sistemas de infraestrutura, de modo a confrontá-los com as estratégias nacionais, ou cenários de futuros possíveis, mantendo os efeitos interdependentes entre os setores; ii) desenvolver um modelo resiliente, que pudesse prever possíveis efeitos em cascata e vulnerabilidades ou gargalos em sistemas necessariamente codependentes, a exemplo da disponibilidade de água para agricultura, uso humano e geração de energia; iii) realizar análise vinculada à capilaridade espacial de grupos heterogêneos específicos em escala local; e iv) desenvolver planejamento de longo prazo para a infraestrutura econômica e social/urbana.
Modelos de equilíbrio geral e de comércio regionalizados	Ipea (desenvolvimento) IBGE, BCB, Projeto de Análises de Comércio Global – GTAP, Globiom e Receita Federal (dados)	Modelos de equilíbrio geral computáveis (em inglês, <i>computable general equilibrium</i> – CGE) estáticos: buscam responder a efeitos de diversos choques pontuais, principalmente no curto prazo, em nível nacional, para variáveis macroeconômicas, além de emprego, renda e comércio internacional. Modelos CGE dinâmicos: objetivam responder aos efeitos dos choques pontuais e repetitivos, no curto e no longo prazo e nas dimensões nacional e regional, para variáveis macro e microeconômicas, podendo ser integrados a outros modelos microfundamentados e simular mudanças complexas de políticas públicas, tais como reforma tributária e alterações na estrutura produtiva
Modelos baseados em agentes para regiões metropolitanas (RMs)	Ipea (desenvolvimento) IBGE e prefeituras (dados)	Modelo que simula o comportamento dos agentes nas RMs brasileiras, com ênfase no mercado imobiliário, incluindo-se os efeitos mútuos em três mercados (de bens, de trabalho e imobiliário) e com cinco tipos de impostos, projetado para análise de alternativas de distribuição fiscal entre municípios metropolitanos, bem como outras políticas públicas de alcance local.

Fonte: Pompermayer e Furtado (2018, p. 142-145).

Elaboração dos autores.

Obs.: Conforme Pompermayer e Furtado (2018, p. 142-143), “a estrutura e as hipóteses básicas desse segundo modelo são:

- i) modelo de equilíbrio geral com estrutura de gerações sobrepostas, que permita captar o efeito da transição demográfica e das políticas fiscais sobre as taxas de poupança e de crescimento da economia; ii) demografia adaptada às projeções demográficas do IBGE; iii) acumulação de capital humano em linha com estimativas e projeções demográficas e hipóteses comportamentais e econômicas; iv) regime previdenciário consistente com as linhas básicas do sistema brasileiro; v) setor público com efeitos reais na economia, por meio de gastos em educação e saúde e gastos de investimento que geram externalidades para os fatores privados de produção; e vi) possibilidade de fechamento do modelo com diferentes regras fiscais, o que permite gerar cenários macroeconômicos sob diferentes opções de política”.

O governo federal sinalizou recentemente compromisso em fazer avançar essa agenda de política pública, ao reestruturar a SDI/ME e dotá-la da missão de consolidar um novo sistema de regras e indicadores para os processos de planejamento, seleção e avaliação de projetos e infraestrutura (Brasil, 2020a; 2020b). Na seção seguinte, faremos um breve relato dessa transformação e uma apresentação dos resultados alcançados pela nova institucionalidade do sistema de planejamento do país até o presente.

4 A EXPERIÊNCIA RECENTE DA SDI/ME NA RECONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE PLANEJAMENTO PARA O BRASIL

O marco institucional que reintroduziu o planejamento integrado de longo prazo no Brasil foi o Decreto nº 10.526/2020, que, além de definir as premissas e os objetivos do planejamento, instituiu o Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura (CIP-Infra) e o Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura (Pilpi), no âmbito do governo federal.

O CIP-Infra inclui em sua estrutura os seis ministérios setoriais vinculados à infraestrutura, além da pasta da Economia e órgãos de controle e gestão, sendo coordenado pela Casa Civil/PR. O propósito dessa estrutura abrangente é abordar os pontos de potencial conflito e sinergia entre os planos setoriais de infraestrutura, além de harmonizar e orientar as iniciativas dos ministérios para atingimento das metas do Pilpi. Suas competências estão elencadas no art. 2º do decreto (Brasil, 2020a), conforme a seguir descrito.

- 1) Promover a compatibilidade e a integração entre as políticas e os planejamentos setoriais que compõem a infraestrutura do governo federal, mantida a autonomia de cada ministério na governança e na definição das prioridades.
- 2) Definir o enquadramento dos projetos como de grande porte.
- 3) Aprovar a elaboração do Pilpi e suas atualizações.

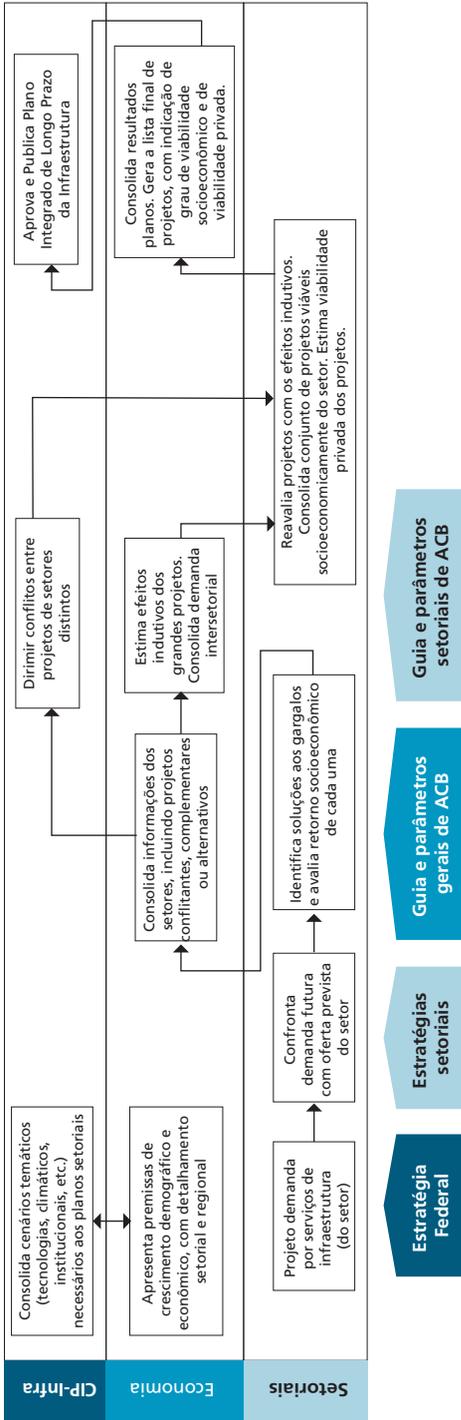
Por sua vez, o Pilpi constitui um documento complementar e de orientação aos diversos planos setoriais já existentes, com vistas a promover a unificação dos cenários econômicos e sociais empregados, compatibilizar as carteiras de investimento elencadas pelos ministérios e apresentar de forma mais clara à sociedade o retorno socioeconômico desses projetos. Sua primeira publicação ocorrerá até o final de 2021, com atualizações bienais a partir dessa data. Os objetivos do Pilpi encontram-se descritos no art. 3º do Decreto nº 10.526/2020 (Brasil, 2020a), conforme a seguir.

- 1) Fomentar investimentos em infraestrutura para aumentar a qualidade e o estoque de infraestrutura do país.
- 2) Fornecer uma visão de longo prazo para orientar os investimentos em infraestrutura que envolva seus diversos setores, de forma a aumentar a atratividade à participação privada e a qualidade do gasto público.
- 3) Enfatizar as qualidades ambientais, sociais e de governança dos projetos dos setores de infraestrutura.
- 4) Harmonizar as premissas e os cenários de longo prazo utilizados como base para o planejamento dos setores de infraestrutura elaborado pelo governo federal.
- 5) Promover a compatibilidade entre os diversos planos setoriais que compõem a infraestrutura do governo federal, inclusive quanto à inter-relação e à complementariedade entre setores e projetos.

Ao contrário de outros planos estruturantes de políticas públicas apresentados no passado, o Pilpi não pretende ser um documento eminentemente político ou uma mera “carta de intenções”, limitado à apresentação de grandes objetivos e diretrizes para as políticas setoriais. Desde sua concepção original, o plano encontra-se assentado nos avanços mais recentes promovidos pelo governo federal e a este articulados, com o objetivo de ampliar a eficiência dos gastos públicos no setor de infraestrutura. Em particular, o Pilpi deverá guardar um diálogo estreito com outros documentos de orientação de políticas públicas lançados recentemente pela SDI/ME e outros órgãos especializados, como o Ipea, a Controladoria-Geral da União (CGU) e o TCU, a exemplo do guia prático de avaliação *ex-ante* de políticas públicas (Brasil, 2018) e do guia de análise de custo-benefício (ACB) de projetos de investimento em infraestrutura (Brasil, 2021a).

O roteiro de elaboração e posterior atualização do Pilpi pode ser descrito no fluxograma apresentado na figura 1. Nesta, sobressai-se o papel central desempenhado pelo CIP-Infra, no esforço de mediação e articulação dos demais ministérios e de execução das atividades técnicas que embasam as etapas de construção do plano.

FIGURA 1
Fluxo de elaboração do Pilpi



Fonte: CP-Infra, apresentação realizada em abril de 2021, com adaptações.

O Pilpi está sendo elaborado a partir da proposta de *suite* ou *sistema* de modelos econômicos integrados, introduzida originalmente pelo Ipea e pelo antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG),¹⁵ no documento *Desafios da Nação* (Pompermayer e Furtado, 2018). As principais projeções macroeconômicas utilizadas no plano são as mesmas produzidas pelo Ipea para a EFD no âmbito do Brasil, no período 2020-2031, documento que consubstancia o compromisso do governo federal para com a transformação econômica do país no longo prazo (Brasil, 2020b).

Assim, são projetados dois cenários para o crescimento futuro da economia; quais sejam, um de referência que considera a trajetória atual (*cenário-base*) e outro no qual são estimados os efeitos da aprovação de reformas estruturais para as políticas públicas e a recuperação da capacidade fiscal do Estado (*cenário transformador*). Essas projeções serão refinadas a partir dos subsídios fornecidos pelas simulações do modelo Globiom para os efeitos das mudanças climáticas na produção agrícola nacional, além de outros sistemas e bases de dados específicos (Brasil, 2021b).

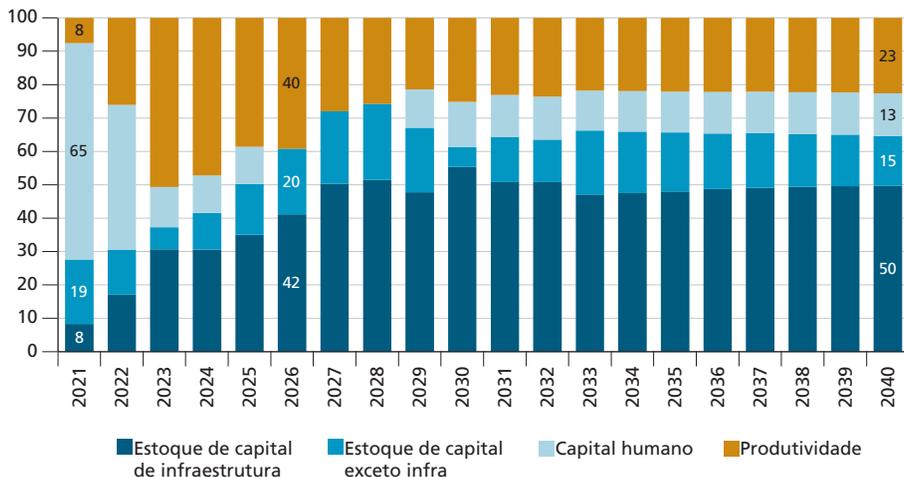
Outro importante objetivo do Pilpi é contribuir para a transformação da estrutura produtiva do país ao longo das próximas décadas, quando se espera que o crescimento econômico, hoje lastreado quase que exclusivamente no aumento demográfico – cujo bônus se encontra em vias de extinguir-se –, passe a derivar cada vez mais do incremento do estoque de infraestrutura e da produtividade nacional. O gráfico 1 ilustra os efeitos dessa transformação em termos da participação de cada fator produtivo no crescimento projetado para a economia do Brasil até 2040.

Nos primeiros anos após a criação do Pilpi, os fatores de produção atualmente ociosos na economia do país (capital e, em especial, trabalho) serão os principais contribuintes pelo crescimento, à medida que a atual crise oriunda da pandemia de covid-19 for superada e a atividade econômica se recupere. Em 2021, espera-se que esses fatores respondam por mais de 80% do incremento do PIB do Brasil, embora essa participação deva reduzir-se rapidamente nos anos seguintes (gráfico 1). Os investimentos em infraestrutura previstos para os próximos cinco anos contribuirão indiretamente para essa recuperação, sobretudo por meio do aumento da produtividade e da geração de novos empregos nos setores de engenharia e construção civil.

15. Posteriormente absorvido na estrutura do ME.

GRÁFICO 1

Contribuição prevista por cada fator de produção para o aumento da taxa de crescimento do PIB brasileiro (2021-2040)
(Em %)



Fonte: Ipea.

A partir de 2026, quando se espera que o Brasil alcance novamente o nível de pleno emprego, o maior estoque de capital de infraestrutura passará a ocupar o papel até então desempenhado pela oferta de mão de obra como a principal alavanca para o crescimento econômico do país. Essa mudança qualitativa também propiciará uma elevação permanente do nível de produtividade da economia, cuja contribuição para o crescimento nas próximas décadas deverá superar ou, no mínimo, igualar aquela gerada conjuntamente pelo crescimento do capital humano e do estoque de capital em outros setores da economia que não o de infraestrutura (gráfico 1). Somados, a produtividade e o estoque de infraestrutura deverão responder por pelo menos três quartos do crescimento da economia brasileira nos anos seguintes, patamar similar ao das economias em desenvolvimento com alta *performance* produtiva; notadamente, aquelas localizadas no Sudeste Asiático.

Na qualidade de órgão do ME responsável por centralizar o diálogo interministerial e implementar as atribuições da pasta no âmbito do CIP-Infra, a SDI/ME buscou reestruturar suas atividades e fortalecer suas capacidades técnicas, por meio da cooperação técnica com o Ipea. O Termo de Execução Descentralizada (TED) foi celebrado entre as instituições no final de 2019 e, em sua justificativa, salientou o novo papel a ser desempenhado pela SDI/ME no sistema de planejamento integrado de infraestrutura do Brasil: “promover a articulação dos planos setoriais de longo prazo da infraestrutura, produzindo um plano único do governo federal, bem como fomentar o desenvolvimento de planos semelhantes nos estados, distrito federal e municípios” (Brasil, 2019b).

Para tanto, previu-se a execução de um plano de trabalho abrangendo quatro grandes frentes voltadas a diferentes dimensões do planejamento integrado de longo prazo, para as quais foram mobilizadas equipes técnicas e consultores externos especializados nos vários temas setoriais e transversais priorizados no Pilpi, conforme a seguir descrito.

- 1) “Cenários e projeções de variáveis socioeconômicas necessárias aos planos setoriais de infraestrutura”, cujo objetivo principal é o de discutir cenários exógenos que possam afetar a oferta e a demanda de infraestrutura – como mudanças tecnológicas e de hábitos de consumo e reformas institucionais –, bem como fornecer projeções de variáveis econômicas necessárias às estimativas de demanda futura pelos serviços de infraestrutura; projeções essas compatíveis com os cenários discutidos.
- 2) “Efeitos indutivos dos investimentos e políticas de infraestrutura na economia”, cujo objetivo principal é alisar impactos diretos, indiretos e induzidos, *ex-post* e *ex-ante*, de curto e longo prazo, de políticas e projeto de infraestrutura.
- 3) “Catálogo de parâmetros socioeconômicos para planejamento e avaliação das políticas e projetos de infraestrutura”, cuja finalidade é sistematizar um conjunto de indicadores socioeconômicos relevantes para o desenho, a avaliação e a seleção de projetos e políticas de infraestrutura, ferramenta essencial para qualificar o emprego de metodologias que utilizam a ACB.
- 4) “Boas práticas de planejamento, financiamento, regulação e concorrência em infraestrutura”, cuja finalidade é produzir conhecimento no governo federal e nos entes subnacionais, com o objetivo de aperfeiçoar as atividades de planejamento, implementação e regulação de projetos e contratos nos setores de infraestrutura econômica e social/urbana, com vistas a reduzir custos de transação e riscos ao poder público, além de ampliar sua sustentabilidade financeira e atratividade ao financiamento privado.

A atuação do Ipea nesse projeto em parceria com a SDI/ME também recupera o papel desempenhado no passado por aquela instituição na estrutura de planejamento do Estado brasileiro. Pesquisadores do instituto tiveram papel proeminente na elaboração dos dois principais esforços do planejamento de longo prazo da história do país, os planos nacionais de desenvolvimento (PNDs) I e II, implementados nos anos 1970. Contudo, no bojo das graves crises fiscais e inflacionárias enfrentadas pelos governos nas décadas seguintes, a instituição progressivamente abandonou seu papel de “pensar o futuro do Brasil”, concentrando-se, em vez disso, no enfrentamento dos desafios presentes e de curto prazo da economia brasileira. Agora o Ipea busca novamente ocupar esse espaço, fornecendo subsídios técnicos para viabilizar o aprimoramento contínuo das políticas públicas e do planejamento de longo prazo no país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo buscou apresentar um breve panorama da evolução recente e da atual situação do sistema de planejamento de infraestrutura no Brasil, a partir dos esforços despendidos pelo governo federal para aprimorar sua eficiência e sua articulação institucional. Para tanto, destacamos na análise a experiência recente de reestruturação da agenda da SDI/ME na direção de capacitá-la a operar como locus central do planejamento integrado de longo prazo para o setor de infraestrutura. O primeiro resultado formal desse esforço foi a publicação, pelo CIP-Infra, do Pilpi 2021-2050 (Brasil, 2021c).

Embora algumas iniciativas de reconstrução do planejamento de longo prazo no país ainda sejam incipientes ou não tenham produzido impactos tão visíveis, é nítido o progresso do governo federal no sentido de qualificar o debate público por meio da introdução de novos modelos e metodologias, respaldados em amplo arcabouço de dados e referências de literatura especializada.

Por certo, persistem grandes desafios a serem superados, a exemplo da complexidade desses modelos e dos diferentes graus de maturidade no seu desenvolvimento, bem como da notória dificuldade cultural encontrada pela administração pública no Brasil para atuar de forma articulada em suas várias instâncias. De modo que a plena implementação de um sistema integrado de planejamento ainda demandará bastante tempo e não se dará sem obstáculos, incertezas e até mesmo possíveis retrocessos pontuais.

Não obstante, a transformação da SDI/ME no sentido de tornar-se o órgão responsável pela confecção e coordenação do “plano dos planos” setoriais evidencia o reconhecimento por parte do governo federal e da sociedade quanto à importância do planejamento de longo prazo para o desenvolvimento sustentável do Brasil no futuro. Não apenas como bússola a orientar a trajetória de desenvolvimento do país ou manual de boas práticas para a navegação em mares desconhecidos, mas também, efetivamente, como instrumento de integração de objetivos, métodos e métricas, com a finalidade de qualificar as escolhas mais complexas da sociedade no ambiente democrático.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, L. (Org.). **Por que as nações fracassam:** as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 416 p.

BRASIL. Casa Civil. **Avaliação de políticas públicas:** guia prático de análise *ex-ante*. Brasília: Casa Civil, 2018. v. 1, 192 p.

_____. Ministério da Economia. **Pró-Infra** – caderno 1: estratégia de avanço na infraestrutura. Brasília: ME, jun. 2019a. Disponível em: <<https://bit.ly/3ERWuz9>>. Acesso em: 9 maio 2021.

_____. Imprensa Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 138, p. 47, 19 jul. 2019b. Seção 3 – Contratos, editais e avisos. Disponível em: <<https://is.gd/F3wbOy>>. Acesso em: 12 maio 2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: MDR, 25 jul. 2019c. Disponível em: <<https://bit.ly/3FTGLB6>>. Acesso em: 12 maio 2021.

_____. Decreto nº 10.526, de 20 de outubro de 2020. Institui o Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura e o Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura no âmbito do governo federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 21 out. 2020a. Seção 1. Disponível em: <<https://bit.ly/3eQu8e6>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

_____. Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020. Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 27 out. 2020b. Seção 1. Disponível em: <<https://bit.ly/3zmzDe0>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

_____. Ministério da Economia. **Guia geral de análise socioeconômica de custo: benefício de projetos de investimento em infraestrutura**. Brasília: ME, mar. 2021a.

_____. Ministério da Economia. **Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura – Pilpi**. Brasília: ME, abr. 2021b.

_____. Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura. **Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura 2021-2050**. Brasília: CIP-Infra, dez. 2021c. Disponível em: <<https://bit.ly/3ycLvim>>.

COUTO, L. F.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **A função dos planos plurianuais no direcionamento dos orçamentos anuais: avaliação da trajetória dos PPAs no cumprimento da sua missão constitucional e o lugar do PPA 2020-2023**. Brasília: Ipea, mar. 2020. (Texto para Discussão, n. 2549).

FORMENTI, L. Comissão Mista de Orçamento do Congresso critica projeto de lei do Plano Plurianual. **O Estado de S.Paulo**, Brasília, 21 out. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3eNE9J5>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

FREITAS, F. G.; MAGNABOSCO, A. L. (Org.). **Benefícios econômicos e sociais da expansão do saneamento brasileiro**. São Paulo: Instituto Trata Brasil, nov. 2018. 86 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3EXCJWS>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

FRISCHTAK, C. R.; MOURÃO, J. Uma estimativa do estoque de capital de infraestrutura no Brasil. *In*: DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Org.). **Desafios da nação**: artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2018. v. 1, p. 99-132. Disponível em: <<https://bit.ly/3eWmIWx>>. Acesso em: 12 maio 2021.

GARCIA, R. C. PPA: o que não é e o que pode ser. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**, Brasília, v. 20, p. 431-456, 2012.

LEITE, I.; ARCOVERDE, L. Levantamento da PF aponta desvios de mais de R\$ 48 bilhões em 4 anos no país com corrupção. **G1**, 30 jul. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/3eS5Ssa>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MATUS, C. (Org.). **Política, planejamento e governo**. Brasília: Ipea, 1993. v. 1.

NIERO, J. C. C.; SILVA, S. V. E.; MAZZALI, L. O planejamento estratégico situacional no setor público: a contribuição de Carlos Matus. *In*: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 12, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2009.

PINTO, E. C.; BENEDITO, E.; SABBATINI, R. A retomada do planejamento governamental: coordenação da regulação e dos incentivos em prol do investimento em infraestrutura. *In*: SILVA FILHO, E. B. *et al.* **Infraestrutura e planejamento no Brasil**: coordenação estatal da regulação e dos incentivos em prol do investimento – o caso do setor elétrico. Brasília: Ipea, 2012. p. 47-62.

POMPERMAYER, F. M.; FURTADO, B. A. Planejamento integrado de infraestrutura. *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Desafios da nação**. Brasília: Ipea, 2018. v. 2, p. 137-146. Disponível em: <<https://bit.ly/3HznOnI>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

POMPERMAYER, F. M.; SILVA FILHO, E. B. **Concessões no setor de infraestrutura**: propostas para um novo modelo de financiamento e compartilhamento de riscos. Rio de Janeiro: Ipea, fev. 2016. (Texto para Discussão, n. 2177).

POMPERMAYER, F. M.; FARIA, D. M.; BRAGANÇA, G. G. F. A agenda da infraestrutura: planejamento e regulação. *In*: GIAMBIAGI, F. (Org.). **O futuro do Brasil**. Rio de Janeiro: Atlas, 2020. 322 p.

RAISER, M. *et al.* **De volta ao planejamento**: como preencher a lacuna de infraestrutura no Brasil em tempos de austeridade. Washington: Grupo Banco Mundial, 12 jul. 2017. (Relatório do Banco Mundial, n. 117392).

ESTUDOS DE VIABILIDADE VIA PROCEDIMENTOS DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE: A EXPERIÊNCIA DO SETOR AEROPORTUÁRIO

Ricardo Sampaio Fonseca¹
Mauro Cesar Santiago Chaves²
Daniel Meireles Tristão³

1 INTRODUÇÃO

Uma das primeiras e mais fundamentais etapas de qualquer contrato de parceria⁴ do governo com o setor privado na área da infraestrutura consiste na realização dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEAs) relativos ao objeto da desestatização. Este trabalho envolve, normalmente, a projeção da utilização do ativo ao longo da vigência do contrato; a identificação das suas necessidades de investimento para atendimento da demanda projetada; a previsão dos custos e receitas da operação, incluindo o gasto necessário para o cumprimento dos normativos ambientais; e, por fim, a estimação dos resultados de sua gestão até o fim do prazo estimado para a parceria.

A sua importância para os diversos agentes envolvidos em um processo de concessão não pode ser subestimada: a partir dos EVTEAs é que o governo estabelece as principais diretrizes para a provisão do serviço; as agências reguladoras calibram os parâmetros dos contratos de concessão e os valores mínimos de outorga; os órgãos de controle examinam a valoração do ativo e o atendimento à legislação pertinente; os investidores avaliam riscos e precificam o negócio e a sociedade conhece as possibilidades de desenvolvimento de um equipamento fundamental à prestação de um serviço público adequado.

Deve ser destacada, ainda, a importância dos EVTEAs especialmente diante da natureza duradoura dos contratos de parceria em infraestrutura, pois eventuais

1. Diretor de políticas regulatórias na Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério da Infraestrutura (SAC/Minfra). *E-mail*: <ricardosampaiofonseca@gmail.com>.

2. Coordenador jurídico de aviação civil na Consultoria Jurídica do Minfra. *E-mail*: <mauro.chaves.academy@gmail.com>.

3. Coordenador-geral de políticas regulatórias na SAC/Minfra. *E-mail*: <daniel.tristao@gmail.com>.

4. Para fins deste texto, a expressão *contratos de parcerias* deve ser entendida como quaisquer negócios público-privados que, em função de seu caráter estratégico e de sua complexidade, especificidade, volume de investimentos, longo prazo, riscos ou incertezas envolvidas, adotem estrutura jurídica semelhante aos contratos de concessão, conforme dispõe o art. 1º, § 2º, da Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016.

escolhas equivocadas na fase de planejamento e estudos terão repercussões para as gerações futuras, conforme aponta Garcia (2017, p. 441):

O que se põe em causa é a escolha de um projeto e, conseqüentemente, de um operador econômico privado que atuará na gestão de um serviço ou de uma infraestrutura pública, na perspectiva da construção de uma relação duradoura que, se concebida em premissas ou escolhas regulatórias equivocadas, tem grave potencial de ofensa ao interesse público presente e futuro, por conseguinte, estendendo seus efeitos danosos para outras gerações.

Exposto em outros termos, esses contratos refletem escolhas que definem e cristalizam políticas públicas de longo prazo em setores vitais da economia e que são essenciais para a consecução do interesse público, legitimando estratégias de políticas duradouras em determinados setores que explicam a origem da ideia de “governar por contrato”, que vem substituindo progressivamente os “esquemas clássicos de ação administrativa baseados na contraposição entre autoridade e liberdade”.

Se há relativo consenso sobre o escopo e a importância dos EVTEAs para uma parceria público-privada bem-sucedida, o mesmo não se pode dizer a respeito da forma mais adequada de obtê-los. De fato, há uma ampla gama de possibilidades sendo utilizadas pelos governos, com características associadas bastante distintas, conforme a seguir disposto.

- 1) Realização dos estudos *in-house*, com equipe técnica dos próprios ministérios ou da agência reguladora setorial, o que exige elevado grau de maturidade e *expertise* multidisciplinar da equipe dedicada à estruturação do projeto nas diversas áreas do conhecimento relacionadas à concessão (economia, engenharia, arquitetura, orçamentação, regulação, estatística e análise de dados, *compliance* ambiental, análise jurídica e patrimonial etc.).
- 2) Contratação de consultorias por licitações tradicionais (de menor preço ou melhor técnica e preço), que, além de enfrentar os problemas usuais das contratações públicas – notadamente: morosidade, burocracia e litígios administrativos e judiciais –, em geral, resulta em produtos de baixa qualidade técnica, devido ao critério do menor preço, mesmo havendo critério técnico relevante, dada a dificuldade de se especificar e mensurar esse parâmetro previamente à elaboração dos estudos de viabilidade.
- 3) Contratação de consultorias por meio de acordos de cooperação com organismos internacionais, em geral amparados por “acordos guarda-chuva” com escopo suficientemente genérico e com burocracias próprias, em que o poder público não tem o mesmo grau de controle sobre os procedimentos, prazos e produtos a serem recebidos, o que pode comprometer a qualidade dos estudos e as necessárias adequações e ajustes nas fases posteriores à entrega dos produtos.

- 4) Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI),⁵ em que, após uma chamada pública por interessados em realizar os EVTEAs para um determinado objeto (ou conjunto deles), cada consórcio de consultorias autorizado elabora estudos e um dos trabalhos é escolhido com base exclusivamente na técnica, com ressarcimento sendo feito pelo eventual vencedor do leilão da concessão. Esta possibilidade representa certamente a de maior risco, entre as alternativas aqui elencadas, para as empresas estruturadoras de projetos, entretanto, em nossa avaliação, é aquela com maior potencial em se obter estudos de boa qualidade técnica pela administração pública, sem a necessidade de qualquer aporte prévio de recursos públicos.

Naturalmente, a lista anterior não é exaustiva (poderíamos examinar a utilização de empresas públicas especialmente constituídas para a estruturação de projetos, por exemplo), mas o fundamental aqui é destacar que cada opção possui vantagens e desvantagens inerentes à sua concepção e regulamentação e, talvez ainda mais relevante, que as alternativas serão mais ou menos adequadas ao projeto de acordo com o grau de maturidade institucional e capacidade técnica do órgão responsável pela condução do processo de concessão ou privatização.

Neste capítulo, buscaremos analisar o PMI, com ênfase nos estudos e nas experiências existentes no âmbito das concessões aeroportuárias realizadas pelo governo federal, uma vez que esse instrumento, se corretamente empregado, tem se mostrado capaz de alinhar incentivos e gerar melhorias contínuas na qualidade dos estudos produzidos para o setor.

Cabe destacar, contudo, que, para além de sua correta aplicação, a efetiva realização de seu potencial depende também (e de maneira simbiótica) das condições de contorno existentes do projeto que se pretende estruturar, notadamente em relação à percepção de sua viabilidade econômica, à credibilidade dos gestores públicos diretamente envolvidos e à estabilidade política da coalização que patrocina a política pública subjacente. Na ausência desses elementos, o mecanismo do PMI pode enfrentar muita dificuldade em entregar os resultados esperados.

Assim, para além dos contornos estabelecidos pela legislação que regulamenta o PMI, pretende-se discutir a melhor forma de se aproveitar as potencialidades do modelo, bem como mitigar seus riscos inerentes, utilizando-se da experiência e de lições aprendidas das sucessivas rodadas de concessões aeroportuárias realizadas até o momento que redundaram na transferência de todos os ativos federais leiloados do setor à iniciativa privada.

5. Exceto no PMI com autorização exclusiva, permitido a partir do Decreto nº 10.104, de 6 de novembro de 2019, em que a autorização para realização dos estudos poderá ser conferida com exclusividade ou a número limitado de interessados, conforme será detalhado na seção 3 deste capítulo.

2 CONSTRUÇÃO DO MARCO LEGAL

O atual momento de grande necessidade de ampliação dos investimentos na infraestrutura nacional, especialmente com o apoio da iniciativa privada, traz consigo, inevitavelmente, o desafio de estruturar bons projetos por parte da administração pública, seja para a realização de concessões, nos termos da Lei nº 8.987/1995 (Lei de Concessões), seja para a realização parcerias público-privadas, nos termos da Lei nº 11.079/2004 (Lei das PPPs).

No intuito de ampliar as alternativas para a estruturação de tais projetos, a administração pública passou a utilizar cada vez mais o PMI. Com efeito, em abril de 2015, foi editado o Decreto nº 8.428, que regulamentou a aplicação do disposto no art. 21 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (Lei de Concessões), e no art. 31 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, dispondo sobre o PMI a ser observado na apresentação de projetos, levantamentos, investigações ou estudos, por pessoa física ou jurídica de direito privado, que poderiam ser utilizados pela administração pública.

A edição do mencionado decreto teve por objetivo superar incertezas que foram constatadas nas representações realizadas no Tribunal de Contas da União (TCU) contra supostas irregularidades existentes em autorizações de estudos realizadas em rodadas de concessões do final da primeira década dos anos 2000 e início da década de 2010, quando os mencionados dispositivos legais ainda não estavam devidamente regulamentados pelo governo federal.

A título ilustrativo, pode-se citar a representação formulada pelo Ministério Público Federal no Espírito Santo acerca de possíveis irregularidades na autorização concedida pelo então Ministério dos Transportes à empresa Estruturadora Brasileira de Projetos (EBP) para o desenvolvimento dos estudos técnicos sobre a terceira etapa do Programa de Concessões de Rodovias Federais (Procofe) e que ocasionou a seguinte recomendação do Plenário do TCU, por meio do Acórdão AC-0112/12-P, em 25 de janeiro de 2012:⁶

9.2. recomendar ao Ministério dos Transportes que utilize, por analogia, os ditames prescritos no Decreto nº 5.977/2006, sempre que conceder autorização para realização por particulares dos estudos técnicos de que trata o art. 21 da Lei nº 8.987/1995.

Posteriormente, em 7 de maio de 2014, por meio do Acórdão AC-1155/14-P, o Plenário do TCU⁷ fez consignar:

6. Disponível em: <<https://bit.ly/3pUncTC>>.

7. Disponível em: <<https://bit.ly/3EXIPb3>>.

9.4. recomendar à Casa Civil da Presidência da República que avalie a necessidade de regulamentar o art. 21 da Lei nº 8.987/1995, estabelecendo diretrizes gerais para atuação dos diversos órgãos que possam utilizar a prerrogativa de autorizar a elaboração de estudos de viabilidade de projetos de concessão de serviços públicos; e

9.5. determinar à Casa Civil da Presidência da República que oriente os órgãos da administração pública a, caso pretendam emitir novas autorizações antes de ser editada a regulamentação referida no item anterior, adotem, no que couber, as disposições do Decreto nº 5.977/2006.

Como o Decreto nº 5.977, de 1º de dezembro de 2006, regulamentava apenas o art. 3º, *caput* e § 1º, da Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, destinado à apresentação de estudos técnicos a serem utilizados em modelagens de parcerias público-privadas já definidas como prioritárias no âmbito da administração pública federal, sua aplicação por analogia aos estudos técnicos das chamadas “concessões comuns”, de que trata o art. 21 da Lei nº 8.987/1995, gerava insegurança jurídica, razão pela qual se tornou necessário regulamentar o próprio art. 21 da Lei de Concessões.

Isto posto, o art. 1º do Decreto nº 8.428/2015 definiu uma esfera de incidência mais ampla, incluindo, além das parcerias público-privadas, a concessão ou a permissão de serviços públicos, de arrendamento ou de concessão de direito real de uso, e revogou o Decreto nº 5.977/2006. Buscou-se, assim, superar as incertezas e inseguranças jurídicas existentes no uso analógico do Decreto nº 5.977/2006 e detalhar com mais clareza as diferentes etapas do processo. Por fim, o Decreto nº 10.104/2019 expandiu o escopo de incidência para contratos de parcerias e desestatização de empresa, nos termos do disposto no § 2º do art. 1º da Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016.

3 PRINCIPAIS ASPECTOS DO DECRETO Nº 8.428/2015

Alguns pontos do Decreto nº 8.428/2015 merecem atenção especial, na medida em que podem impactar diretamente a qualidade e o sucesso do chamamento e da autorização dos estudos. Entre os quais, podem ser destacados:

- a definição do prazo para apresentação de requerimento de autorização, constante do art. 4º, § 3º;
- o valor nominal máximo para eventual ressarcimento dos estudos, constante do art. 4º, § 5º, inciso II; e
- a previsão de que os valores dos estudos selecionados serão ressarcidos, exclusivamente, pelo vencedor da licitação, caso tenham sido efetivamente utilizados no certame, conforme estabelece seu art. 16.

Com relação ao primeiro ponto, o prazo mínimo de vinte dias para apresentação do requerimento de autorização para elaboração do estudo, a contar da data de publicação do edital, previsto no art. 4º, § 3º, é importante atentar para fixação de

um prazo razoável para manifestação dos interessados, pois o limite mínimo legal de vinte dias costuma ser curto para a articulação dos interessados em elaborar estudos de estruturação de processos de desestatização. Dada a complexidade do contrato de parceria objeto de estudo, é necessário resguardar ampla competitividade ao PMI, sendo que o prazo de apresentação do requerimento pode afetar diretamente o número de interessados aptos à realização dos estudos. Quanto maior o número de interessados autorizados, maior a probabilidade de serem obtidos melhores estudos, resguardando-se também a competitividade do certame.

O segundo ponto que merece atenção é o valor nominal máximo para eventual ressarcimento dos estudos, constante do art. 4º, § 5º, inciso II, do decreto. A redação de tal dispositivo estabelece que o valor nominal máximo para eventual ressarcimento dos projetos ou estudos, além de ter que ser fundamentado em prévia justificativa técnica, não poderá ultrapassar, em seu conjunto, 2,5% do valor total estimado previamente pela administração para os investimentos necessários à implementação do empreendimento ou para os gastos necessários à operação e à manutenção do empreendimento durante o período de vigência do contrato, o que for maior.

Este talvez seja um dos maiores desafios na elaboração do edital de chamamento, na medida em que a realização de justificativa técnica prévia para definição do valor total estimado a ser investido ou gasto com a operação e manutenção do empreendimento pode ser bastante complexa e requer um nível não trivial de *expertise* burocrática. Ademais, um dos produtos mais relevantes a ser obtido com o estudo é exatamente o valor do investimento necessário ao projeto, de forma a subsidiar a administração pública na estruturação da desestatização ou do contrato de parceria. Assim, tal exigência se configura como uma dificuldade adicional à elaboração do edital, pois o decreto exige que, para a elaboração do edital de chamamento, a administração já deva possuir um dado que ela pretende obter exatamente com o resultado do estudo objeto daquele chamamento.

O terceiro ponto relaciona-se à previsão de que os valores dos estudos selecionados serão ressarcidos pelo vencedor do procedimento licitatório para contratação do empreendimento, previamente à assinatura do contrato de parceria, apenas se tais estudos forem efetivamente utilizados, conforme estabelecem os arts. 16 e 17 do decreto. Tal exigência cria um sistema de alocação de risco bastante desfavorável aos interessados na elaboração dos estudos, porém muito interessante para a administração pública. Na medida em que o vencedor da seleção do PMI só será ressarcido se o procedimento licitatório do empreendimento for bem-sucedido, com a consequente assinatura do contrato de parceria, a administração pública contará com o alinhamento de interesses da consultoria na superação de todas as etapas do processo licitatório, de forma a viabilizar a assinatura do contrato. Pode-se afirmar, assim, que essa é, certamente, uma das maiores vantagens do PMI para a administração pública, *vis-à-vis* outras modalidades de estruturação de projetos.

Sem embargo, esta sistemática aumenta de forma significativa o risco dos interessados na realização dos estudos, pois a aprovação do estudo não é suficiente para garantir o ressarcimento ao vencedor. É necessário também que haja grande confiança na capacidade técnica e política da administração pública para concluir satisfatoriamente o procedimento licitatório do empreendimento, o que requer a atuação de terceiros não diretamente envolvidos nos estudos, sem contar os riscos relativos ao controle externo do procedimento licitatório e eventuais disputas judiciais. Tais variáveis fogem completamente ao controle e à gestão do autorizado cujo estudo foi selecionado e aprovado.

Por fim, importa destacar que, de forma a mitigar os riscos para as consultorias autorizadas que elaboram os estudos e não são selecionadas, o governo federal editou o Decreto nº 10.104, de 6 de novembro de 2019, o qual altera o Decreto nº 8.428/2015 de modo a permitir, alternativamente, que o processo de seleção do autor dos estudos seja anterior à autorização para realização dos trabalhos, conferindo assim autorização com exclusividade ou a número limitado de interessados. Nessa sistemática, a seleção do autorizado considera um ou mais dos seguintes critérios: i) experiência profissional comprovada; ii) plano de trabalho; e iii) avaliações preliminares sobre o empreendimento.

Nessa sistemática, o risco dos interessados em realizar os estudos de viabilidade diminui consideravelmente (visto que apenas o selecionado efetivamente despenderá recursos na sua realização), o que significa que poderá haver mais interessados em solicitar autorização, aumentando a concorrência. Implica também um menor valor de ressarcimento – conforme exposto, o próprio TCU indica o risco como um fator a ser considerado na definição do ressarcimento máximo –, o que reduz o impacto negativo do custo do estudo na viabilidade do empreendimento.

Em que pese a aludida redução de risco e a manutenção do incentivo de que as empresas autorizadas permaneçam como um parceiro até o final da licitação do ativo, na hipótese de autorização exclusiva, o processo deixa de ser uma competição pelos melhores estudos técnicos e passa a ser decidido *ex-ante* com base no capital reputacional das empresas que pretendem realizar as investigações e em uma proposta de plano de trabalho, o que pode diminuir significativamente o incentivo à evolução dos estudos de viabilidade ao longo do tempo (considerando, naturalmente, que haja um extenso portfólio de projetos). Por esses motivos, nas concessões aeroportuárias, optou-se por não se fazer uso dessa faculdade.

4 ESTRUTURAÇÃO DO PMI

Sinteticamente, para atender às disposições do Decreto nº 8.428/2015, estabeleceu-se, no setor aeroportuário, três marcos formais na estruturação do PMI, descritos a seguir.

- 1) O edital de chamamento público de estudos (CPE), contendo o regramento sobre a abertura do processo, o escopo e os parâmetros fundamentais dos estudos, bem como a metodologia de seleção.
- 2) O edital de autorização, no qual se tornam públicas as empresas autorizadas a realizar os estudos de viabilidade, estabelece-se a comissão de seleção dos estudos e se dá diretrizes complementares sobre os parâmetros que devem ser seguidos.
- 3) O edital de seleção, pelo qual se realiza a avaliação, a seleção e a aprovação do estudo de viabilidade e se estabelece o valor de ressarcimento dos estudos. Eventualmente, pode ser publicado um edital com o resultado da seleção após a análise dos recursos administrativos porventura interpostos.

Nesta seção, vamos tratar das duas primeiras fases, sendo a seleção (e análise de eventuais recursos) analisada de forma pormenorizada na seção 5.

O CPE inaugura o processo da PMI e constitui-se como documento basilar e norteador de todo o processo que, em regra, no setor aeroportuário, leva cerca de dezoito meses até a sua conclusão com a realização do leilão das infraestruturas. Formalmente, ele visa chamar “pessoas físicas ou jurídicas de direito privado interessadas na apresentação de projetos, levantamentos, investigações e estudos técnicos que subsidiem a modelagem da concessão” (Brasil, 2019a).

O escopo previamente estabelecido para a elaboração dos EVTEAs, e detalhadamente descrito no anexo I do edital de CPE, compreende uma completa avaliação do sítio aeroportuário e do plano de desenvolvimento proposto, incluindo:

- projeção da demanda e das receitas tarifárias e não tarifárias;
- avaliação das condições existentes;
- análise de alternativas e proposição de plano de desenvolvimento para comportar a demanda e solucionar as não conformidades;
- análises geotécnicas, da topografia, de obstáculos e da navegação aérea;
- análise dos custos relativos a operação, investimentos e manutenção;
- análise e diligência dos limites patrimoniais e dos contratos comerciais e operacionais;
- questões sociais e ambientais;
- segurança operacional;

- boas práticas, normas técnicas e regulações; e
- toda a modelagem econômico-financeira e precificação do ativo por meio das outorgas.

Os interessados em realizar os estudos no âmbito do PMI devem obter prévia autorização governamental. Trata-se da fase do requerimento de autorização pelas empresas interessadas, cujas condições são estabelecidas de forma clara no edital de CPE. Somente consultorias que atendam a todas as condições e pré-requisitos estabelecidos pelo governo federal podem participar da elaboração dos estudos.

Com efeito, os projetos necessitam seguir não apenas os normativos usualmente aplicáveis ao setor, mas versar especificamente sobre aquilo que o governo deseja que seja objeto de parceria com o setor privado, obedecendo condicionantes e diretrizes de política pública. Por exemplo, a infraestrutura aeroportuária pode ser concedida conjuntamente com o serviço de navegação aérea⁸ (como feito na primeira concessão do setor, a do aeroporto de São Gonçalo do Amarante/Natal, em 2011)⁹ ou de forma isolada (concessões posteriores); além disso, pode ser concedida individualmente (como o aeroporto de Guarulhos, em 2012) ou em bloco (como o aeroporto de Curitiba – pertencente ao Bloco Sul da sexta rodada, leiloado em 2021).

Não há imposição de barreiras técnicas à obtenção dessa autorização por parte do poder público, exigindo-se, apenas, demonstração da experiência do interessado na realização de projetos similares ao solicitado. Prima-se, assim, pelo incentivo à competição entre o maior número possível de empresas interessadas, pois, na prática, trata-se de uma concorrência exclusivamente técnica (os valores de ressarcimento não influenciam na seleção da PMI). Dada a diversidade de matérias envolvidas em uma concessão aeroportuária (análises mercadológicas, finanças, engenharia civil, engenharia aeronáutica, sistemas de informação, diligência jurídica, ambiental, orçamentação das soluções propostas etc.), as empresas normalmente se apresentam consorciadas.

Conforme já explicitado, o valor máximo de ressarcimento está limitado a 2,5% do Capex¹⁰ estimado ou dos gastos necessários à operação e à manutenção do empreendimento durante o período de vigência do contrato, o que for maior.

8. Apesar de a infraestrutura aeroportuária e o serviço de navegação aérea estarem na esfera de competência exclusiva da União, eles foram designados à gestão de diferentes ministérios. O serviço de navegação aérea foi designado à competência do Ministério da Defesa e a infraestrutura aeroportuária civil (aeródromos civis) encontra-se sob a competência do Minfra, conforme se observa do disposto no art. 27, inciso XII, e no art. 35, inciso X, da Lei nº 13.844, de 8 de junho de 2019, respectivamente.

9. A concessão do aeroporto abarcou tanto a construção parcial, a manutenção e a exploração da infraestrutura civil como a operação e a manutenção da Estação Prestadora de Serviços de Telecomunicações e Tráfego Aéreo (basicamente, torre de controle e auxílios à navegação aérea).

10. Capex é uma sigla que em inglês significa *capital expenditure* e que diz respeito a despesas ou investimentos em bens de capital.

Apesar desse teto (em si problemático, como já visto), a evolução dos processos de PMI no setor aeroportuário demandaram o estabelecimento de metodologia própria para definição do valor máximo que as empresas poderiam solicitar pelos seus estudos na fase de autorização.

Em particular, o inciso I do § 5º do art. 4º do Decreto nº 8.428/2015 estabelece que o valor nominal máximo para eventual ressarcimento pode basear-se na complexidade dos estudos ou na elaboração de estudos similares. De fato, o TCU já se manifestou sobre a matéria determinando que o valor de ressarcimento dos estudos tenha como referência não somente os valores estimados de investimento, mas também estejam baseados nos respectivos custos de elaboração, incluindo margem de lucro compatível com a natureza do serviço e com os riscos envolvidos e, se possível, baseados em preços de mercado, para serviços de porte e complexidade similares.

Vejamos o teor do Acórdão nº 1.155/2014 – Plenário do TCU,¹¹ no âmbito de representação acerca de supostas irregularidades na seleção da EBP para realização dos estudos relativos à concessão de portos organizados e arrendamentos portuários:

9.3. determinar à SEP/PR que:

9.3.1. fundamente o cálculo do ressarcimento dos valores dos estudos técnicos selecionados nos termos da Portaria SEP/PR 38/2013 em dados objetivos que não sejam vinculados ao valor total dos investimentos estimados para as concessões e arrendamentos, mas aos respectivos custos de elaboração dos estudos, incluindo margem de lucro compatível com a natureza do serviço e com os riscos envolvidos e, se possível, baseados em preços de mercado, para serviços de porte e complexidade similares.

Assim, para definição da metodologia atualmente empregada no setor aeroportuário, foram tomados como referência inicial os valores máximos de ressarcimento, atualizados monetariamente, empregados nas concessões de aeroportos federais das primeiras rodadas, em que ainda não havia regramento específico para o processo. Tendo em conta que se exigem quatro relatórios distintos (mercado, engenharia, ambiental e econômico-financeiro), percebeu-se que, para os estudos de mercado e avaliação econômico-financeira, os custos são estruturalmente muito similares, independentemente do porte ou do perfil do aeroporto a ser estudado. Já em relação aos estudos de engenharia e ambiental, a complexidade, bem como os custos, aumenta de forma proporcional ao tamanho da infraestrutura prevista, tomando-se por base a fase final de implantação estimada.

11. Disponível em: <<https://bit.ly/3EXIPb3>>.

Ademais, com o advento das concessões em bloco,¹² foram estimados também possíveis ganhos de escala com a realização de estudos em conjunto para mais de um aeroporto, em relação aos cadernos de mercado e avaliação econômico-financeira. Em particular, tomou-se como premissa que os custos com despesas gerais e custos administrativos seriam fixos, portanto suscetíveis a ganhos de escala. Os demais variariam normalmente com a quantidade de ativos incluídos no programa de concessões (e respectivas complexidades).

No que tange à verificação de atendimento do limite do valor de ressarcimento ao teto de 2,5% dos investimentos previstos na concessão, nos termos do inciso II do § 5º do art. 4º do Decreto nº 8.428/2015, utiliza-se, como referência, as projeções do Plano Aeroviário Nacional (PAN),¹³ que estima o crescimento da aviação ao longo dos anos e que traz, em grandes linhas, o dimensionamento da infraestrutura necessária para dar suporte aos cenários projetados.

Considerando que a metodologia adotada pelos EVTEAs nas concessões aeroportuárias é mais complexa e refinada que aquela trazida pelo PAN, por terem objetivos distintos, estabeleceu-se o seguinte mecanismo para definição de valores piso de investimento por classe de aeroporto, de modo a eliminar *outliers* (para baixo) na estimativa governamental: caso o investimento derivado do PAN para um aeroporto específico fosse igual ou superior ao mínimo valor de investimento projetado nos EVTEAs anteriores para aeroportos de porte semelhante (formalmente, que pertencessem à mesma classe aeroportuária), adotar-se-ia o valor do PAN; caso contrário, utilizar-se-ia o piso de investimento projetado com base nos EVTEAs já realizados para a respectiva classe aeroportuária.

Em que pese ser uma competição basicamente técnica, estabeleceu-se também uma metodologia para eliminação de *outliers* (desta vez, para cima) no valor apresentado pelos consórcios para realização dos estudos. A partir da determinação constante no Acórdão nº 273/2016 – Plenário do TCU¹⁴ de que o valor calculado para ressarcimento pelos projetos deveria ser fundamentado em “dados objetivos, vinculados aos respectivos custos de elaboração dos estudos, incluindo margem de lucro compatível com a natureza do serviço”, a SAC estabeleceu o seguinte

12. A modelagem em bloco, utilizada a partir da quinta rodada de concessões, realizada 2019, reflete o subsídio cruzado existente na gestão de aeroportos conduzida pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero), na qual ativos de maior valor econômico propiciam *superavits* para que a Infraero possa gerir também as infraestruturas deficitárias de modo que a gestão sistêmica se torne sustentável propiciando modicidade tarifária, investimentos adequados e qualidade na gestão e na prestação dos serviços ao maior número de usuários.

13. O PAN, instituído pela Portaria nº 537, de 21 de novembro de 2018, é um importante marco para o setor de transporte aéreo brasileiro. Além de cumprir a previsão legal, estabelecida no então art. 57 da Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017, quanto ao planejamento estratégico na área de transportes, atende também às recomendações da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) quanto à necessidade de os países estruturarem suas ações voltadas à aviação civil em planos estratégicos. O plano destaca ainda o conjunto de ações, programas, políticas e regulações elencados como estratégicos para o alcance dos objetivos do transporte aéreo.

14. Disponível em: <<https://bit.ly/3pSPyxr>>.

mecanismo: caso tenham sido autorizadas três ou mais requerentes a apresentar os projetos, o valor para eventual ressarcimento de cada item de custo fica limitado à respectiva média aritmética desse item entre os consórcios, acrescida de duas vezes o seu desvio-padrão. Após aplicação desses limites, o valor para eventual ressarcimento de cada relatório fica definido a partir da soma ajustada de cada item de custo. Por sua vez, caso haja menos de três requerentes, não se aplica o mecanismo devido à inviabilidade matemática e à presunção de que o baixo interesse já indica que o valor máximo estabelecido está próximo dos preços de reserva dos potenciais interessados em realizar os estudos.

Como parte da evolução do modelo, o edital de chamamento público passou a trazer, desde 2017, anexos contendo o detalhamento do escopo dos estudos de cada caderno, a metodologia de avaliação e seleção dos estudos e, talvez o mais importante, uma tabela com os itens (atualmente em torno de cinquenta quesitos) que serão avaliados pela comissão de seleção. Uma definição precisa do objeto e de como ele será analisado é um dos pontos mais importantes para a transparência e estabilidade do processo de PMI (leia-se minimização das contestações administrativas ou judiciais) e sua importância não pode ser subestimada.

Com efeito, deve-se notar que essas duas realidades são bastante entrelaçadas, pois os autorizados usualmente guiam seus estudos de acordo com os parâmetros em relação aos quais esperam ser avaliados, e não propriamente conforme a descrição do objeto dos estudos. Isso decorre tanto do formato de competição da PMI como pelo fato de que apenas o estudo selecionado fará jus a eventual ressarcimento. Ademais, como será tratado mais à frente, como o recurso administrativo após a seleção é praticamente sem custo para os autorizados, e qualquer resultado diferente da primeira colocação possui o mesmo retorno (zero), a transparência e objetividade da análise é crucial para se garantir a impessoalidade do ato administrativo e evitar contestações que impeçam ou dificultem o avanço do processo.

Complementarmente, cabe ressaltar que o próprio edital de autorização traz a disposição de que “a SAC/MI poderá em momento posterior detalhar as regras e diretrizes contidas no edital de CPE” (Brasil, 2019b). De fato, tal faculdade é, via de regra, exercida no mesmo dia da publicação desse segundo edital, com o envio simultâneo, para todos os autorizados, de diretrizes técnicas e de política pública suplementares. Além disso, ao longo de todo o PMI, a SAC esclarece eventuais dúvidas dos interessados em formato de informação adicional a todos os autorizados de forma simultânea.

Uma característica importante do PMI é a faculdade, concedida pelo Decreto nº 8.428/2015,¹⁵ de participação dos autores dos estudos selecionados no processo licitatório, caso não seja colocada disposição em contrário no edital de chamamento. Com efeito, ao analisar a Lei nº 9.074/1995, editada no intuito de complementar a Lei de Concessões, observa-se que ela autorizou, em seu art. 31, os autores ou responsáveis economicamente pelos projetos básico ou executivo a participarem, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obras ou serviços. Tais dispositivos passaram também a ser aplicáveis às parcerias público-privadas em razão do disposto no art. 3º, *caput*, da Lei nº 11.079/2004.

De fato, na experiência do setor aeroportuário, as primeiras rodadas de concessão permitiam tal participação. Entretanto, essa permissão foi uma das principais críticas do mercado reportadas em um processo de consulta ao mercado (Deloitte, 2015), envolvendo trinta empresas do setor, realizado em 2015 pela Deloitte Consulting, no âmbito de um Acordo de Cooperação Técnica entre a SAC e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), como etapa preparatória no sentido de incorporar melhorias ao processo da quarta rodada de concessões.

Vejam os resultados apresentados pela Deloitte (2015, p. 15) no processo de consulta ao mercado especificamente acerca dos PMIs realizados antes da quarta rodada de concessão: “O processo do PMI promove desconexão e até conflito de interesses entre os objetivos da empresa que entrega os estudos e os licitantes do processo de concessão da infraestrutura”.

De fato, o mercado considerou que poderia haver conflito de interesse em permitir que o estruturador dos projetos também pudesse participar direta ou indiretamente do certame licitatório, pois esse poderia se valer de informação privilegiada não divulgada ao mercado ou promover uma distorção proposital dos estudos para o estabelecimento de soluções mais adequadas a certos tipos de investidor.

Nessa esteira, a partir da quarta rodada de concessões, os PMIs conduzidos pela SAC vedaram expressamente a participação dos autores dos estudos selecionados no certame licitatório como boa prática recomendada pelo mercado.

Em contrapartida, de forma a minimizar as perdas das empresas que não tiveram os estudos escolhidos, permitiu-se que os consórcios que participaram do processo, mas que não foram selecionados, vendessem, prestassem consultoria ou de qualquer outra forma assessorassem grupos interessados nos ativos. Isso visa criar um mercado secundário de estudos de viabilidade que amortece as perdas

15. Decreto nº 8.428, de 2 de abril de 2015: “Art. 18. Os autores ou responsáveis economicamente pelos projetos, levantamentos, investigações e estudos apresentados nos termos deste decreto poderão participar direta ou indiretamente da licitação ou da execução de obras ou serviços, exceto se houver disposição em contrário no edital de abertura do chamamento público do PMI”.

dos consórcios os quais realizaram os estudos e ainda disseminar informações que, em geral, são bastante fidedignas em relação aos ativos que se pretende vender.

Finalmente, um dos instrumentos mais importantes para a transparência e isonomia do processo é a disponibilização de um banco de dados virtual (*data room*), aberto ao público, sem necessidade de identificação ou senha, em que todas as informações disponíveis de posse do governo federal a respeito dos ativos a serem concedidos são inseridas.

O repositório de informações é abastecido tanto com informações produzidas pela SAC – por exemplo os EVTEAs – como por dados advindos de outros órgãos federais, estaduais e municipais, do atual operador e de outras organizações. Ademais, à medida que novas informações são demandadas pelos diferentes atores, em especial as consultorias que elaboram os estudos e os agentes do mercado, estas são inseridas nesse repositório de forma que todos os interessados tenham acesso simultâneo ao conteúdo, tornando-o mais completo.

5 SELEÇÃO DO PROJETO

Estabelecidos os parâmetros norteadores do processo, um dos elementos centrais do PMI reside na constituição da Comissão de Seleção dos Estudos. Conforme preconiza o art. 9º do Decreto nº 8.428/2015, a avaliação e a seleção do melhor estudo técnico que irá subsidiar a estruturação do projeto de concessão deverão ser realizadas por comissão designada pelo órgão ou pela entidade responsável pelo PMI. No caso do setor aeroportuário, isso significa o Minfra, o que faz com que os membros da comissão sejam fundamentalmente da SAC e, complementarmente, da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

Dois aspectos são primordiais nesse quesito: a independência e a qualificação da comissão. Em relação ao primeiro aspecto, de forma a cumprir adequadamente referida tarefa, é condição *sine qua non* que a comissão tenha total autonomia e insulamento. A captura política, de mercado ou mesmo hierárquica dos membros da comissão pode comprometer seriamente não só a lisura, como também os resultados do processo logrados por meio da efetiva competição técnica entre os participantes.

Por conta disso, é importante que a comissão seja formalmente instituída por meio de edital, com designação de coordenador entre os membros que a compõem, e sem nenhuma vinculação a qualquer departamento ou secretaria dentro do ministério. Outro fator que contribui para a sua autonomia é ser formada por servidores de carreira, preferencialmente estáveis, diminuindo as chances de uma captura hierárquica ou funcional.

Em relação ao segundo aspecto, destaca-se que, para além de membros com qualificação e experiência compatíveis com a complexidade do projeto,

a comissão deve ter composição multidisciplinar. Conforme detalhado na seção 4, a estruturação de uma concessão envolve estudos de disciplinas distintas. No caso das concessões aeroportuárias, a análise dos relatórios de mercado, engenharia, ambiental e econômico-financeiro requer que a comissão conte com especialistas nessas e em diversas áreas correlatas (economia, engenharia, orçamentação, engenharia aeronáutica, licenciamento ambiental, analista de mercado etc.).

Uma vez estabelecida a comissão, é fundamental, para o balizamento dos trabalhos, que já estejam definidos nos editais, de forma clara e objetiva, a metodologia, os critérios e os itens de avaliação que abarquem todo o escopo pretendido pelos estudos, pois os itens de avaliação que constam nos instrumentos convocatórios serão determinantes não somente na análise do estudo vencedor, mas também para determinar o valor final de ressarcimento.

Isso porque o valor de ressarcimento definido para o estudo vencedor no edital de autorização, conforme destacado na seção 4, deverá ser ainda descontado dos itens de avaliação qualitativa do estudo apresentado. Assim, um estudo de engenharia que tenha média final de 90% de avaliação qualitativa terá o seu valor de ressarcimento ajustado em 90% do valor definido. Portanto, a qualidade dos produtos também irá definir a glosa que será feita ao valor máximo de ressarcimento definido para o consórcio vencedor.

Nesse ponto, é importante destacar que a consultoria que tiver seus estudos selecionados deverá aceitar o valor de ressarcimento definido pela comissão de avaliação, após as glosas efetuadas. Caso contrário, as informações contidas nos estudos não poderão ser utilizadas pela administração pública. Nesse sentido, pode haver certo poder de barganha das consultorias selecionadas sob a arbitragem da comissão, principalmente quando não há estudo alternativo de boa qualidade apresentado à administração.

Por último, cabe destacar que antes do fim definitivo do processo de seleção (incluindo o desfecho da fase recursal), os estudos entregues não são divulgados para além dos membros da comissão, uma vez que apenas os estudos selecionados terão seus direitos transferidos à administração pública, podendo então ser utilizados.

Assim, delineados os principais parâmetros e variáveis do processo, passa-se à fase prática de seleção dos estudos. De modo a tornar mais elucidativa esta seção, tomaremos como exemplo a sexta rodada de concessões aeroportuárias, que teve a abertura da PMI formalizada por meio do Edital de CPE nº 2, de 18 de março de 2019, do Minfra (Brasil, 2019a).

- 1) Preliminarmente, a comissão avaliou os requisitos de admissibilidade dos estudos, estabelecidos no Edital de CPE nº 2/2019, tais como: tempestividade, forma e grupo de produtos demandados.¹⁶
- 2) Admitidos os produtos entregues pelos consórcios autorizados, a comissão realizou análise qualitativa dos relatórios, com base nos itens de avaliação apresentados no anexo III ao Edital de CPE nº 2/2019:
 - a) cada item de avaliação foi avaliado em duas etapas. Na primeira, avaliou-se o atendimento ou não do item pelo consórcio. Caso o item tivesse sido atendido, avaliava-se a qualidade do produto apresentado mediante o item de avaliação, tendo por base: a consistência e a coerência das informações apresentadas nos estudos; a adoção das melhores técnicas de elaboração, segundo normas e procedimentos científicos pertinentes; a compatibilidade com as normas técnicas emitidas pelos órgãos setoriais e com a legislação aplicável ao setor; a demonstração comparativa de custo e benefício do empreendimento em relação a opções funcionalmente equivalentes, se existentes, e o impacto socioeconômico da proposta para o empreendimento, se aplicável.
- 3) Dessa forma, para cada item atendido, cada consórcio recebeu uma nota qualitativa de 0% a 100%. A nota final de cada relatório deu-se pela média dos itens de avaliação pertinentes ao relatório.
- 4) Após a análise de todos os produtos entregues, de forma a garantir a devida lisura, transparência, impessoalidade e motivação ao processo, a comissão publicizou sua decisão, demonstrando a nota qualitativa de cada item de avaliação de maneira motivada, bem como as notas finais dos consórcios que entregaram os produtos, e o valor máximo de ressarcimento do estudo selecionado, considerando as glosas qualitativas decorrentes da avaliação da comissão.¹⁷
- 5) Por fim, conforme estabelecido no edital, os recursos impetrados foram dirigidos à comissão, que não reconsiderando plenamente sua decisão, encaminhou o pleito ao ministro da Infraestrutura para julgamento,¹⁸ o que exauriu a matéria na esfera administrativa.¹⁹

16. A Nota Técnica Conjunta nº 1/2019/CAE/MI apresenta a análise de admissibilidade da comissão para a sexta rodada de concessões. Disponível em: <<https://bit.ly/3349C74>>.

17. Nota Técnica Conjunta nº 3/2019/CAE/Minfra (disponível em: <<https://bit.ly/3mYf1Us>>); planilha de seleção anexo à Nota Técnica Conjunta nº 3/2019/CAE/Minfra (disponível em: <<https://bit.ly/3JG1J8K>>); Edital de Seleção de Estudos nº 1/2019 (disponível em: <<https://bit.ly/3sWQ3bO>>).

18. Item 11.2 do Edital de CPE nº 2/2019. Com fundamento no art. 56, § 1º da Lei nº 9.784/1999. A análise dos recursos por parte da comissão está publicada na Nota Técnica Conjunta nº 2/2019/CAE/MI, de 27 de novembro de 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3JJ0wvG>>.

19. Item 11.7 do Edital de CPE nº 2/2019. A análise dos recursos por parte do ministro da Infraestrutura está publicado no Despacho Minfra, de 17 de dezembro de 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3mZEPiN>>.

Uma vez selecionados os estudos de viabilidade para subsidiar a modelagem da desestatização, a relação entre a administração pública e a consultoria autora dos estudos se altera completamente.

6 ETAPAS POSTERIORES

Se, por um lado, a comissão de avaliação tem o dever de se resguardar e evitar qualquer tipo de captura no processo de elaboração dos estudos, uma vez concluído o processo de seleção destes, por outro, a área técnica responsável pela estruturação do projeto de concessão passa a trabalhar em estreita parceria e colaboração com a consultoria selecionada. Com efeito, o trabalho conjunto entre as áreas técnicas do governo e a consultoria selecionada é imprescindível na transposição das etapas seguintes inerentes ao processo de desestatização nos termos da legislação.

Nessa seara, as contribuições advindas do processo de consulta pública que dizem respeito a questões específicas dos estudos de viabilidade são endereçadas com o suporte direto da consultoria e, se necessário, são realizadas revisões e ajustes nos estudos. Com isso, tem-se uma segunda versão dos EVTEAs ao final do processo de consulta pública, revisado e ajustado após as contribuições da sociedade.

Igualmente, durante o estágio de fiscalização exercido pelo TCU, sempre que ocorrer qualquer questionamento ou dúvida, a consultoria é acionada de modo a trazer todos os esclarecimentos necessários. Constatada qualquer inconsistência, a consultoria realiza os devidos ajustes e revisões, ensejando em uma terceira (e última) versão dos EVTEAs pós-TCU.

Importa ainda considerar que o diálogo com a sociedade durante todo o processo é constante, intenso e necessário, especialmente com parlamentares, Ministério Público, governos estaduais, municipais, associações, entre outros. Essa interação também leva ao acionamento da consultoria tanto para os devidos esclarecimentos e revisões nos estudos quanto para subsidiar tecnicamente o gestor público em caso de questionamentos judiciais ou extrajudiciais do processo.

Conforme já destacado, mesmo tendo vencido o processo de seleção dos estudos, a consultoria selecionada somente será ressarcida pelo vencedor do certame licitatório. Ou seja, somente haverá ressarcimento em caso de conclusão bem-sucedida do certame licitatório e assinatura do contrato de concessão. Tal fator de risco é outro importante diferencial do processo de PMI, pois gera um alinhamento de interesses entre o governo e a consultoria, fazendo com que o trabalho da consultoria, nas etapas supramencionadas, seja mais célere e eficiente.

Sem embargo, tem-se um cenário do problema do principal-agente, onde as decisões do governo irão impactar diretamente no ressarcimento ou não da consultoria. Assim, a credibilidade do governo na condução de todo o processo

de desestatização até a efetivação do certame licitatório torna-se fator fundamental para o sucesso do PMI, na medida em que as consultorias só irão efetivamente participar do processo e elaborar bons produtos se perceberem que o governo terá condições técnicas e políticas de conduzir o processo até a concretização da desestatização com a assinatura do contrato de concessão.

Concluída todas as etapas do processo licitatório, o pagamento do valor de ressarcimento dos estudos pela concessionária/adjudicatária do certame licitatório torna-se condição para eficácia do contrato de concessão, nos termos do que dispõe o art. 17 do Decreto nº 8.428/2015. Vale ressaltar, porém, que, desde 2019, os editais de PMI trouxeram a obrigação de que os valores originalmente aprovados fossem corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) desde a data do edital de autorização até a data do recebimento, tendo em vista a experiência de elevação dos índices de inflação em quase dezoito meses até a conclusão do processo de 2016-2017 e a expressiva perda de valor que isso acarretou para o consórcio realizador dos estudos.

O histórico a partir da quinta rodada de concessões aeroportuárias, contendo todos os editais de CPE, autorização, seleção dos estudos, e, assim, todas as etapas do PMI, incluindo as consultorias autorizadas a realizar os estudos e aquelas que tiveram os EVTEAs selecionados, estão acessíveis no sítio eletrônico do MInfra.²⁰

7 CONCLUSÃO

O formato competitivo em que se estruturou o PMI nas concessões aeroportuárias do governo federal, apesar de ensejar elevado risco às consultorias participantes (e talvez justamente por isso), resultou em uma enorme evolução qualitativa não apenas dos EVTEAs, mas também da própria estruturação dos projetos de concessão. Como o estudo selecionado só é remunerado caso supere, com sucesso, todas as etapas do processo de desestatização – o que inclui consulta pública, análise do TCU, leilão e a assinatura do contrato –, o investimento das consultorias no aprimoramento dos estudos tem sido progressivo e notório.

Um exemplo final serve para ilustrar tal evolução. Formalmente, os EVTEAs devem apresentar, de maneira geral, nível de anteprojeto, o que usualmente não inclui sondagens de solo (investigação que é característica de projeto básico). A ausência das sondagens no anteprojeto certamente diminui os custos de realização dos estudos de engenharia, mas faz com que os projetos de desenvolvimento da infraestrutura fiquem “genéricos”, pendentes de uma verificação *in loco* dos investidores interessados, especialmente para as obras de grande vulto, pois o solo sobre o qual as novas infraestruturas irão se erguer pode demandar soluções de engenharia um tanto mais sofisticadas e dispendiosas.

20. Mais informações podem ser obtidas no *link*: <<https://bit.ly/3t4NcNZ>>.

Ciente dessa questão, um dos consórcios participantes da quinta rodada de concessões contratou e realizou tais investigações, o que, além de ter se mostrado como um diferencial qualitativo na etapa de seleção, contribuiu para: a definição pela Anac de prazos contratuais mais precisos para realização de grandes intervenções pelo futuro operador aeroportuário; um diálogo de mais alto nível com os técnicos do TCU; e uma avaliação mais acurada por parte dos potenciais investidores, que passaram a ter um material de apoio de maior precisão para alimentar seus modelos de precificação.

De fato, a experiência mostrou-se tão exitosa que o item *investigações e ensaios geotécnicos* passou a ser uma cláusula específica dos editais de concessão posteriores, sendo obrigatório para demonstração do embasamento técnico da solução de engenharia escolhida para obras de grande vulto necessárias para o desenvolvimento do sítio aeroportuário ao longo do prazo da concessão. Naturalmente, a busca de vantagem competitiva nas rodadas subsequentes se deslocou para outros campos da investigação – utilização de conjunto de dados da telefonia móvel para melhor estimação da demanda; ensaios de campo utilizando tecnologias de última geração como: deflectômetro de impacto projetado (FWD), levantamento visual contínuo (LVC) e sondagem à percussão (SPT); modelagem econômica em termos reais com ajustes de valores que não sofrem variação inflacionária; avaliação ambiental com precificação detalhada dos passivos e segundo metodologias de sustentabilidade do setor etc. –, mas a tônica de melhoria, para todos os envolvidos, permaneceu.

Como se vê, a experiência do PMI no setor aeroportuário tem se mostrado bastante exitosa. Em que pese não existir uma forma única ou absolutamente melhor de obtenção dos EVTEAs, acreditamos que, se bem empregado, tal processo pode entregar melhores resultados em um menor período de tempo e ensejar uma melhoria contínua da qualidade dos estudos. Para tanto, clareza dos termos da disputa, transparência das informações, isolamento da comissão de seleção, alinhamento de incentivos e gerenciamento de riscos são fatores-chave que devem ser perseguidos pelos gestores públicos.

No futuro, melhorias no mecanismo poderiam ser incorporadas ao modelo básico de PMI, como a possibilidade, ainda que marginal, de que o preço seja uma das variáveis de seleção do processo, sem, entretanto, afetar a competição pela qualidade técnica. Em concessões de grande porte, o valor do ressarcimento é relativamente baixo e não influencia a viabilidade dos próprios projetos a que se destinam, mas em concessões menores (ou parcerias público-privadas patrocinadas), o custo de realização dos estudos pode se tornar uma rubrica relevante e pesada para a valoração do empreendimento (já que será pago pelo vencedor da licitação), o que pode dificultar a utilização do PMI ou mesmo colocar em dúvida a relação custo-benefício do mecanismo.

Enfim, como todo mecanismo, sempre há possibilidades de melhorias e, principalmente, de customização às especificidades dos projetos e dos diferentes setores. Entretanto, a manutenção de um arcabouço geral suficientemente flexível para acomodar diferentes necessidades, bem como de um correto alinhamento de incentivos, é fundamental para a obtenção de estudos de viabilidade tecnicamente adequados e aderentes às infraestruturas (e serviços associados) que se pretende disponibilizar à sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Edital de chamamento público nº 2/2019**. Brasília: Minfra, 2019a. Disponível em: <<https://bit.ly/3JH3lPF>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

_____. Ministério da Infraestrutura. **Edital de chamamento público de estudos nº 3/2019/GM**. Brasília: Minfra, 2019b. Disponível em: <<https://bit.ly/3qOJo0v>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED (Ed.). **Market sounding: Brazilian concession processes Florianópolis, Fortaleza, Porto Alegre and Salvador airports**. Brasília: Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2015. CD-ROM.

GARCIA, F. A. A mutabilidade e incompletude na regulação por contrato e a função integrativa das agências. *In*: ARAGÃO, A. S.; MARQUES NETO, F. A. (Coord.). **Direito administrativo e seus novos paradigmas**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2017. p. 439-462.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1917, 14 fev. 1995a. Disponível em: <<https://bit.ly/3JIBMVY>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 10125, 8 jul. 1995b. Disponível em: <<https://bit.ly/3eQZ2mz>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da administração pública federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 1º fev. 1999. Disponível em: <<https://bit.ly/3eUGfH6>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 6, 31 dez. 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/3pRePYQ>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Decreto nº 5.977, de 1º de dezembro de 2006. Regulamenta o art. 3º, *caput* e parágrafo 1º, da Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 9, 4 dez. 2006. Disponível em: <<https://bit.ly/3pPbYzI>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Decreto nº 8.428, de 2 de abril de 2015. Dispõe sobre o Procedimento de Manifestação de Interesse a ser observado na apresentação de projetos, levantamentos, investigações ou estudos, por pessoa física ou jurídica de direito privado, a serem utilizados pela administração pública. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 2 abr. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3qNJm9b>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

_____. Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016. Cria o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI); altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 13 set. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3370QVK>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

CONTRATAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA: O FUNDO FEDERAL DE APOIO ÀS CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS DE ENTES SUBNACIONAIS¹

Bartira Tardelli Nunes²
Manoel Renato Machado Filho³

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta a estratégia adotada pelo governo federal brasileiro para estimular a realização de parcerias de investimentos com a iniciativa privada pelos governos estaduais e municipais, cujo principal instrumento foi a implantação do Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas (FEP), instituído pela Medida Provisória (MP) nº 786, em 12 de julho de 2017.

Para tanto, parte-se do diagnóstico realizado pela equipe da Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI), do então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), com base na experiência de apoio financeiro da União aos entes subnacionais para execução de projetos de infraestrutura. Em seguida, apresentam-se os eixos planejados para fomento às parcerias de estados e municípios, o arcabouço legal e a forma de funcionamento do fundo. Atualmente, o FEP representa importante ferramenta de estímulo governamental para apoiar os entes subnacionais na realização de parcerias com o setor privado no desenvolvimento da infraestrutura em todo o território nacional, com foco na entrega de projetos com qualidade técnica e com o objetivo principal de possibilitar a expansão dos investimentos locais e o melhor provimento de serviços públicos à população.

Este texto está estruturado de forma a apresentar o histórico de instituição do FEP. Para esse fim, realiza-se a consolidação do diagnóstico e das premissas que embasaram tal decisão governamental, a partir de registros administrativos do governo federal, colecionados pelos autores no período compreendido entre julho

1. As opiniões expressas neste estudo são exclusivamente dos autores e não refletem, necessariamente, a visão do governo federal.

2. Analista de planejamento e orçamento (APO) do Ministério da Economia (ME). Assessora técnica na Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SEPII)/ME. *E-mail*: <tardelli.bartira@gmail.com>.

3. Especialista em políticas públicas e gestão governamental (EPPGG) do ME. Diretor do Programa de Apoio a Concessões e PPPs Subnacionais na SEPII/ME. *E-mail*: <manoelrenatof@gmail.com>.

de 2016 e maio de 2021, na condição de integrantes das equipes de trabalho da SDI/MPDG até 31 de dezembro de 2018 e da SEPPI/ME, desde então.

O capítulo está organizado em seis seções, contando com esta introdução. Na seção 2, é destacada a conexão entre investimentos em infraestrutura e desenvolvimento econômico e os desafios relativos à sua expansão no país. Na seção 3, parte-se para o problema da pesquisa, sintetizado por como apoiar a realização de concessões e parcerias de infraestrutura em nível subnacional de forma consistente e produtiva. Em seguida, é realizada a caracterização do problema, apresentando as principais dificuldades relatadas à época pelos entes para estruturar tais tipos de contratos. A seção 4 resume a estratégia de fomento construída pelo governo federal, com base em diferentes eixos de apoio aos entes subnacionais para estimular a realização de concessões. Na sequência, na seção 5 e em suas três subseções (5.1, 5.2 e 5.3), é apresentado o instrumento criado para apoiar a estratégia de fomento – o FEP, sua base legal, seu funcionamento, sua estratégia de atuação e seus resultados parciais até maio de 2021. Por fim, na seção 6, as considerações finais sintetizam e analisam os resultados preliminares alcançados pela inovadora iniciativa do FEP e apresentam alguns desafios e as perspectivas de aperfeiçoamento e expansão.

2 DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

A relação entre investimentos em infraestrutura e crescimento econômico é bem estabelecida na literatura acadêmica, dado que o capital em infraestrutura afeta o retorno dos insumos privados e estimula novos investimentos e trabalho (Ferreira, 1996).

O impacto do investimento em infraestrutura sobre o crescimento econômico não se restringe ao período de realização das obras de engenharia e da mobilização de capital e de trabalho para sua execução. O relatório elaborado pelo Banco Mundial em 2017 inferiu o impacto que os investimentos em infraestrutura no Brasil podem provocar sobre o crescimento econômico do país nos anos seguintes.

A expansão do índice de despesas com infraestrutura produtiva poderia, portanto, gerar efeitos consideráveis na produção do país no longo prazo. Uma análise dos efeitos de médio e longo prazos do investimento em infraestrutura na produção do Brasil, realizada para este relatório, sugere que um crescimento permanente do investimento equivalente a 1% do PIB levaria a um crescimento da economia brasileira de 1,5% a 3% após uma década, e de 4% a 8% após 30 anos. O mesmo aumento do investimento em infraestrutura impulsionaria taxas potenciais de crescimento da produção em torno de 0,17% a 0,28% (Raiser *et al.*, 2017, p. 13).

Apesar disso, a realização de investimentos em infraestrutura na escala adequada e de forma continuada representa um desafio para o país. Conforme o relatório da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios (Inter.B, 2019), entre 2014 e 2019, os investimentos em infraestrutura alcançaram patamar máximo de 2,31% do produto interno bruto (PIB) em 2014, conforme mostrado na tabela 1.

TABELA 1
Investimentos em infraestrutura – Brasil
 (Em %)

Período	2001-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (parcial)
PIB	2,15	2,31	2,10	1,95	1,69	1,82	1,87

Fonte: Inter.B (2019).
 Elaboração dos autores.

Esses índices são insuficientes para a promoção de uma taxa de crescimento econômico compatível com as necessidades de desenvolvimento do país e representam índices modestos quando comparados aos índices superiores a 6% atingidos na década de 1970. Segundo Pinheiro (2015), apesar da importância da atividade de planejamento, em particular a estruturação de projetos, para o desenvolvimento da infraestrutura, não estão disponíveis estatísticas ou estudos que caracterizem um “mercado de estruturação de projetos” no Brasil (Pinheiro, 2015, p. 150).

Ao constatar a fragilidade das informações disponíveis sobre a autoria dos estudos para a estruturação de projetos no país, Pinheiro (2015) infere que a estruturação dos projetos cujos investimentos em infraestrutura foram realizados pelos setores público e privado em 2012, apurados por Frischtak e Davies (2014), foi realizada pelo próprio setor público, por meio da contratação tradicional via Lei Geral de Licitações (Lei nº 8.666/1993); por uma estruturadora independente (procedimentos de manifestação de interesse – PMI); por uma estruturadora ligada a um investidor interessado na licitação do projeto (manifestação de interesse privado – MIP); diretamente por um investidor interessado; ou, ainda, por uma combinação destas alternativas, sem que haja registros públicos consolidados sobre sua distribuição.

A diversidade de formas de estruturação de projetos se contrapõe à insuficiência dos estudos, tanto em quantidade, haja vista as modestas taxas de investimento em infraestrutura registradas pelo país nas últimas três décadas (De Negri, Araújo e Bacelette, 2018; Brasil, 2019; Pinheiro, 2015), quanto em qualidade.

A respeito do estoque de projetos atual no setor público brasileiro, o ME realizou, em 2019, um levantamento dos projetos de infraestrutura em produção no Brasil, a partir de informações fornecidas pelas esferas federal, estaduais e municipais, considerando:

- (a) os projetos já anunciados pelas respectivas administrações em novas concessões ou obras públicas (“pipeline”: potenciais novas obras);
- (b) projetos já licitados e que cuja implementação já está em andamento (“backlog”: obras em andamento com recursos garantidos);
- e (c) tendência de investimentos orgânicos, historicamente realizados sem a necessidade de projeto (ex. manutenção de vias urbanas) (Brasil, 2019, p. 34).

Esse levantamento revelou que a produção de projetos no Brasil tem sido baixa e que os investimentos previstos estão muito aquém do necessário para a retomada da atividade econômica nacional.

Comparando esse número com as metas de investimento necessárias para a retomada da atividade econômica nacional, chega-se a uma conclusão alarmante: dos R\$ 287 bilhões definido como investimento-alvo em 2022, R\$ 185 bilhões seriam para ampliação da infraestrutura, mas apenas R\$ 80 bilhões classificam-se como previstos – ou 1,2% do PIB estimado para aquele ano (Brasil, 2019, p. 35).

A respeito da qualidade dos projetos de infraestrutura utilizados pelo poder público no país, o Tribunal de Contas da União (TCU) tem constatado a necessidade de melhorias substanciais no processo de planejamento das intervenções. A título de exemplo, pode-se mencionar o Acórdão nº 593/2015/TCU/Plenário, fundamentado pelo Relatório de Auditoria TC 003.997/2014-6, realizado no período de 20 de janeiro de 2014 a 4 de julho de 2014, para avaliar a situação e a gestão das obras realizadas no âmbito do programa *0122 – Serviços urbanos de água e esgoto*, do Ministério das Cidades. A auditoria em questão fiscalizou a aplicação de recursos da ordem de R\$ 10,4 bilhões, referentes a 491 contratos de repasses firmados entre os exercícios de 2007 a 2011, constituindo, portanto, indicativo do estado da arte do planejamento das intervenções de infraestrutura de saneamento básico no país, seja pelos expressivos valores envolvidos, seja pelo número de iniciativas acompanhadas ou, ainda, seja pelo longo período avaliado.

Entre as principais conclusões dessa auditoria, destaca-se a identificação e a análise das causas mais frequentes para os problemas de execução das intervenções e que determinaram atrasos e paralisações das obras de engenharia, revelando uma concentração na fase de pré-investimento dos empreendimentos. Segundo a auditoria, as falhas estariam concentradas nas etapas de preparação e planejamento das intervenções, especialmente na elaboração dos projetos de engenharia, obtenção das áreas onde seriam edificadas as obras e das licenças requeridas ao empreendimento e, ainda, na seleção e contratação de empresas para execução das obras. A causa mais frequente relacionada aos problemas que levam a uma evolução não satisfatória das obras auditadas foram as deficiências nos projetos de engenharia dos empreendimentos, correspondente a 56,34% do total da amostra (n = 142 contratos).

Além de ser a principal causa observada para o atraso, a paralisação ou o retardo no início das obras, as deficiências nos projetos de engenharias estão também relacionadas às demais causas identificadas, com exceção do atraso no repasse de recursos pela União, potencializando seus efeitos sobre o processo como um todo. A ausência ou inadequação dos elementos de planejamento da obra tornam imprecisos elementos essenciais para a definição do que e como será executado, com os consequentes desdobramentos para prazos e custos e problemas relacionados à licitação e à execução do contrato do empreendimento, em especial o atraso no desembarço das áreas necessárias e dificuldades na obtenção de licenças ambientais (TCU, 2015).

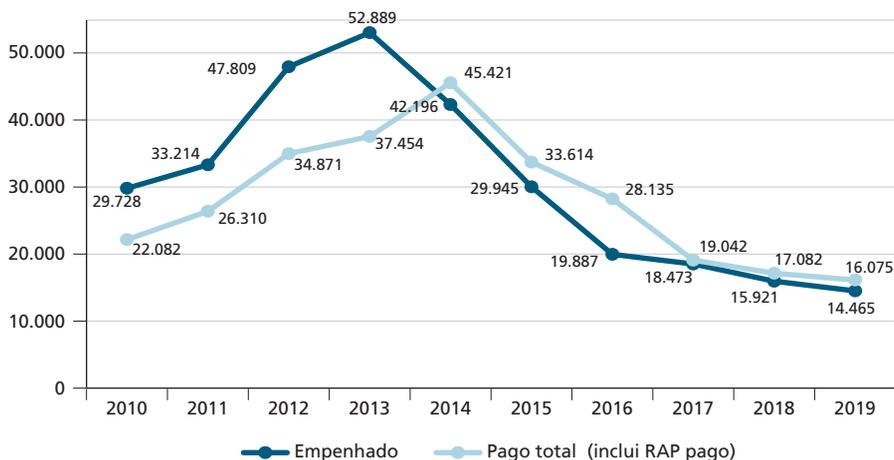
Os elementos trazidos à luz pela auditoria do TCU são especialmente reveladores para subsidiar a elaboração de uma agenda para qualificação do processo

de planejamento da infraestrutura, onde se destaca a necessidade de estabelecer uma demanda organizada, previsível, consistente e continuada de projetos de infraestrutura no país (*pipeline*), como revelou o documento resultante do *Workshop* Engenharia de Projeto no País, realizado em 10 de fevereiro 2012 e promovido pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). De todo o exposto, depreende-se a relevância de estudar o assunto e lançar luzes sobre o processo e o mercado de estruturação de projetos de infraestrutura no Brasil, com vistas a subsidiar a construção de uma agenda específica para seu desenvolvimento.

3 PROVISÃO DE INFRAESTRUTURA PÚBLICA: LIMITAÇÕES DE CAPACIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS

Em 2017, o diagnóstico orçamentário financeiro do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), principal programa de infraestrutura produzido pelo governo federal, indicava grande queda nos volumes de recursos investidos nos projetos. Conforme retrata o gráfico 1, a tendência de baixa na execução se observava desde 2015, acompanhando a contração dos indicadores econômicos no período. Com aproximadamente 40 mil empreendimentos em carteira, de diferentes setores de infraestrutura urbana, social, logística e de energia, os recursos pagos em 2015 já eram menores que o executado em 2012, em valores constantes de 2010.

GRÁFICO 1
PAC: empenho e pagamento anuais (2010-2019)
(Em R\$ 1 milhão)



Fontes: Painel do Orçamento Federal do Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento (Siop)/ME (disponível em: <<https://bit.ly/35uf1PO>>; acesso em: 30 maio 2021); séries históricas do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (disponível em: <<https://bit.ly/3iP99Kv>>; acesso em: 30 maio 2021).

Elaboração dos autores.

Em tal contexto, de retração econômica nos dois anos anteriores e de queda dos investimentos de seu principal programa de infraestrutura, o governo federal foi instado a estabelecer formas de priorização para a execução dos investimentos em carteira e, em paralelo, planejar a forma de seleção de novos projetos. Considerando a necessidade de responder ao *deficit* de infraestrutura e de serviços públicos existentes em todas as regiões do país e os impactos positivos dos investimentos para a geração de emprego e renda, a realização de novos projetos se mostrava prioritária na agenda dos três níveis de governo.

Agravava substancialmente o quadro a então recente aprovação da Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016, que estabeleceu o novo regime fiscal, conhecido como teto de gastos públicos, por até vinte anos. Essa EC limitou o crescimento das despesas primárias da União à inflação registrada no exercício anterior, configurando perspectivas muito restritivas à realização de investimentos públicos com recursos orçamentários, haja vista a ausência de qualquer vinculação legal de recursos para esse tipo de despesa na legislação brasileira.

Em um cenário de limitação de recursos orçamentários e financeiros, tornava-se imperioso propor novas formas de apoio da União aos entes subnacionais para a execução de investimentos nas políticas públicas de infraestrutura urbana e social, a exemplo dos setores de habitação, saneamento básico, educação, saúde e mobilidade urbana, entre outras, sob pena de reeditar o verificado na década de 1990 no Brasil, quando a não implementação de formas alternativas para a realização de investimentos públicos determinou uma acentuada redução dos investimentos em infraestrutura.

Em paralelo às iniciativas para fomentar a desestatização e a realização de concessões e parcerias público-privadas (PPP) no âmbito federal, atribuídas à então recém-criada Secretaria do Programa de Parcerias de Investimento (Seppi) da Presidência da República (PR), a diretriz estabelecida foi propor ações de apoio a estados e municípios no desenvolvimento de projetos de infraestrutura, de forma a expandir, modernizar e melhorar a qualidade dos serviços públicos, gerar renda e emprego e criar novas oportunidades de negócios nas políticas públicas de interesse local e regional.

O governo federal buscava responder às demandas das entidades de municípios, como a Frente Nacional de Prefeitos (FNP) e a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), no sentido de buscar medidas de suporte aos entes subnacionais para o enfrentamento da situação de crise econômica e tendo em vista a necessidade de incrementar ou pelo menos não reduzir o patamar de investimentos públicos. O desafio colocado naquele momento era: como disseminar alternativas de investimento por meio de concessões e parcerias aos entes subnacionais de forma consistente e produtiva?

4 DESAFIOS DOS ENTES SUBNACIONAIS PARA A PROVISÃO DE INFRAESTRUTURA PÚBLICA

Partindo de tal contexto e com o objetivo de construir mecanismos de apoio aos entes subnacionais, realizou-se diagnóstico sobre as dificuldades enfrentadas em âmbito local para planejar, implantar e monitorar projetos de infraestrutura, com base, principalmente, na experiência do governo federal na realização das transferências obrigatórias de recursos do PAC e após discussões com representantes dos municípios.

Em 2016, um levantamento realizado pela SDI/MPDG sobre as obras do PAC mostrou existir um conjunto de 1.600 obras de valor de investimento individual de até R\$ 10 milhões paralisadas por mais de noventa dias, cuja conclusão demandaria cerca de R\$ 2 bilhões de recursos federais. A maioria delas, obras executadas por municípios, principalmente creches e pré-escolas, unidades de pronto atendimento (UPAs) e unidades básicas de saúde (UBS), urbanização de assentamentos precários, sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Objetivando a execução e conclusão de tais empreendimentos, o MPDG editou a Portaria nº 348, de 14 de novembro de 2016, estabelecendo as diretrizes para a retomada das obras.

O que cabe destacar aqui é o diagnóstico dos motivos de paralisação das obras, em linha com os resultados apurados pelo TCU na auditoria do Programa 0122 – Serviços urbanos de água e esgotos já mencionada (TCU, 2015). Aproximadamente 38% eram paralisações por motivos técnicos, o que pode indicar tanto interferências que impactaram a execução das obras como também falhas de projeto que motivaram sua posterior paralisação. O abandono de empresas respondia por 35% dos casos e apenas 13% eram relativos a motivos orçamentários e financeiros (Brasil, 2019).

Cabe observar o que constata o relatório preliminar da Comissão Especial das Obras Inacabadas do Senado Federal:

Nesse ponto, é possível constatar que os órgãos empreendedores, como regra geral, ao realizarem a contratação de empresas projetistas não definem adequadamente, no termo de referência, o objeto contratual, tampouco se mostram tecnicamente aptos a acompanhar, efetivamente, a elaboração dos projetos, valorá-los e recebê-los definitivamente. Ademais, cumpre destacar que, a despeito da grande quantidade de obras paralisadas, aditivadas (além do limite legal permitido) ou abandonadas por falta de um projeto adequado, há omissão na responsabilização das empresas projetistas.

No tocante às obras em análise, sua grande maioria é executado por municípios, como regra, responsáveis pela elaboração do projeto. Isso, entretanto, não exige a culpabilidade dos órgãos federais responsáveis pela transferência de recursos, pois, seja por falta de estrutura, seja por falta de norma específica, não analisam os projetos enviados preliminarmente à transferência dos recursos aos entes subnacionais.

Essa constatação parece ser menos verdade quando a União recorre a entidade capilar com competência em engenharia e arquitetura, como tem se notabilizado a Caixa na celebração e na gestão dos contratos de repasse em nome de órgãos orçamentários federais (Senado Federal, 2016, p. 7).

Nota-se que, além desse universo de obras paralisadas, grande volume de empreendimentos do PAC demandou mais tempo e mais recursos financeiros para concluir o que inicialmente havia sido previsto, o que também indica falhas de planejamento e dificuldades técnicas para a contratação e o acompanhamento das obras. Ou seja, o aparato estatal brasileiro não estava mais conseguindo realizar as obras de infraestrutura em prazos compatíveis e com os custos desejados. E isso ocorria por razões técnicas atribuíveis à baixa capacidade dos governos locais de planejar e executar as obras, antes do que por razões financeiras.

Em outras palavras, tornava-se necessário refletir sobre a eficácia e a eficiência dos mecanismos de incentivo econômico adotados pelo governo federal para induzir a execução de projetos de infraestrutura pelos governos locais. Essa reflexão tornou-se premente porque, tanto os mecanismos tradicionais de acesso ao crédito, especialmente do Fundo de Garantia por Tempo de Serviços (FGTS) e do BNDES, quanto os de transferências, sejam voluntárias, sejam obrigatórias (na forma da Lei nº 11.578/2007), no campo dos recursos não onerosos (*grant*), estavam fundamentados na capacidade técnica dos governos locais de demandar, planejar e implementar as iniciativas. Assim, se a premissa fundamental dos incentivos econômicos prestados não estava aderente à realidade, tornava-se necessário repensar os incentivos federais à provisão de infraestrutura pelos governos locais.

No novo contexto fiscal brasileiro, a essas dificuldades somaram-se a indisponibilidade de fundos para a estruturação de capital de longo prazo e as dificuldades de acesso a recursos de crédito por parte das prefeituras que restringiam a realização de investimentos locais em grande escala pelo país.

Com o objetivo de ofertar alternativas para a execução dos investimentos e a prestação de serviços públicos, voltou-se a possibilidades de fomento a concessões e parcerias entre o poder público e a iniciativa privada. Essa forma de contratação de projetos de infraestrutura permite transferir no curto prazo a responsabilidade pelo financiamento necessário para a realização dos investimentos e pela execução das infraestruturas e dos serviços prestados ao setor privado, antecipando os benefícios à população e diluindo o impacto do ressarcimento pelo pagamento dos ativos pela sociedade. Adicionalmente, proporciona, quando concebida, realizada e gerenciada adequadamente, a oportunidade de melhorar a gestão dos projetos implantados, em função das características dos contratos de concessão e parcerias, que abrangem todo o ciclo de vida dos ativos.

Observa-se que a iniciativa proporcionaria a possibilidade de superação dos principais obstáculos então presentes para a implementação de investimentos públicos de infraestrutura no país:

- ausência de recursos fiscais para custear no curto e médio prazos os investimentos em escala condizente com as necessidades imediatas dos municípios;
- baixa capacidade para a tomada de crédito pelos entes subnacionais, premidos pelo comprometimento de sua capacidade de endividamento;
- limitações na capacidade técnica de planejar e executar os investimentos públicos e concretizar a melhoria da infraestrutura, constatadas durante o ciclo de investimentos do PAC; e
- desalinhamento de interesses entre as empresas responsáveis pela execução das obras de engenharia e a sua futura operação e manutenção, quando contratadas pela Lei Geral de Licitações (Lei nº 8.666/1993), incrementando o risco de obras sem condições de operar nas condições projetadas por problemas técnicos de engenharia (de projeto e/ou construção) e com custos de operação e manutenção maiores que os necessários.

Ocorre que diversas prefeituras e governos estaduais já vinham realizando concessões e parcerias há mais de uma década, sem que tal tipo de contratação tenha adquirido escala, sendo poucos os casos de sucesso diante do potencial brasileiro.

A SDI/MPDG baseou-se então nas informações que possuía de seus contatos com gestores públicos, servidores envolvidos em projetos de infraestrutura, estruturadores, empresários dos ramos de gestão da infraestrutura e da construção civil, órgãos de controle e financiadores, para identificar e caracterizar as dificuldades que os governos subnacionais enfrentavam e aferir a percepção dos agentes institucionais relevantes sobre a forma de contratação de infraestrutura por meio de parcerias com o setor privado.

Observou-se que grande parte dos entes consegue identificar projetos com potencial para concessão,⁴ mas encontra obstáculos significativos na estruturação e no desenvolvimento de projetos, como sintetiza o quadro 1.

4. Utilizam-se os termos concessão e parceria de forma equivalente e em sentido amplo, abarcando contratos de concessão comum, de que trata a Lei nº 8.987/1995, e de concessão administrativa ou patrocinada, conforme Lei nº 11.079/2004.

QUADRO 1

Dificuldades na estruturação e no desenvolvimento de projetos de infraestrutura

Dificuldades na estruturação e no desenvolvimento de projetos de infraestrutura	Ausência de definição clara de prioridades.
	Limitação da capacidade técnica.
	Comunicação com a sociedade.
	Relacionamento com os órgãos de controle.
	Complexidade da legislação de concessões.
	Ausência de protocolos de procedimentos em concessões.
	Mecanismos de garantias aos parceiros privados.
	Risco de descontinuidade das iniciativas e dos contratos.

Elaboração dos autores.

Em primeiro lugar, observou-se ausência de prioridade para planejar os investimentos públicos de infraestrutura, com resistência dos gestores para alocar os recursos que dispunham para o planejamento adequado de intervenções de infraestrutura. Os gestores relataram que, devido à escassez de recursos, priorizavam demandas capazes de gerar resultados de curto prazo, perceptíveis pela população. Esta resistência revela uma cultura da gestão pública que não valoriza o planejamento das intervenções e não compreende sua relevância para organizar a provisão de infraestrutura.

Soma-se a esse cenário, a limitação de capacidade técnica para realizar a contratação e avaliação dos estudos de viabilidade para a modelagem da concessão. Os procedimentos relativos à estruturação e contratação de projetos de concessão são por definição mais complexos do que a contratação de obras públicas, sendo necessário realizar estudos de viabilidade técnica, econômico-financeira, jurídica e ambiental e a definição contratual de alocação de riscos e de mecanismos de mensuração de desempenho.

Sendo assim, a fase de elaboração dos estudos para a modelagem da concessão demanda proporcionalmente mais tempo e conhecimento técnico especializado de profissionais de diferentes áreas: engenharia, direito e economia, entre outros. Para a realização de tais estudos, mesmo em governos de países com experiência na elaboração de parcerias, é feita a contratação de consultores externos especializados no apoio da estruturação. Entretanto, o desenvolvimento dos estudos, ainda que executado em parte com apoio de consultoria externa, demanda constante orientação, análise técnica e aprovação pelo poder concedente, responsável direto pelo desenvolvimento dos projetos.

Muitos municípios brasileiros encontram dificuldades para contratar e executar projetos de infraestrutura (como observado pela experiência do PAC).

Em relação a projetos de concessão, poucos entes já tiveram a experiência de execução de um contrato.

Os desafios se manifestam ainda na especificação dos serviços de estruturação da parceria. Parte substancial dos governos subnacionais relatou grandes dificuldades na elaboração do termo de referência para a contratação dos serviços de estruturação de forma produtiva, haja vista a indução por formas de contratação que privilegiam o menor preço, em detrimento da qualidade, mesmo em serviços intelectuais.

Relataram ainda que, quando conseguiam realizar a contratação da estruturadora, a limitação de capacidade técnica da administração pública não permitia o monitoramento e a orientação adequados aos estruturadores da concessão para assegurar que os elementos relevantes no contexto local fossem preservados pelo projeto.

Essa baixa capacidade técnica de orientação e avaliação crítica dos produtos da estruturação não inspirava segurança aos tomadores de decisão para o comprometimento de seu capital político com a iniciativa. Adicionalmente, há limitação de capacidade técnica para o posterior acompanhamento e regulação dos contratos. A fase de monitoramento de contratos de concessão pelo poder concedente é crucial para garantir a correta prestação dos serviços, o alcance das metas de desempenho e o atingimento de maior *Value for money*.⁵ A complexidade de tais contratos, que são de longo prazo e de alto valor, se espelha nas diferentes atividades que o poder público deverá exercer durante as fases de obras, operação e manutenção do empreendimento, como as relativas ao recebimento das obras, à aferição das metas, ao monitoramento e à aplicação do sistema de penalidades e ao relacionamento com o concessionário e demais *stakeholders*. Tais atividades demandam corpo técnico com conhecimento no tema de concessões, inexistente em grande parte dos entes que ainda não estruturaram tal tipo de contrato.

Um terceiro fator diz respeito à dificuldade de comunicar os benefícios das parcerias à sociedade. Observa-se resistência de setores da sociedade à delegação da prestação de serviços públicos ao setor privado e dificuldade de convencer os tomadores de decisão, o que pode inviabilizar mesmo o início de estudos para a concessão de serviços. Muitas vezes, tal resistência advém de experiências passadas malsucedidas. Um plano de comunicação do projeto, abrangente e que seja

5. Conforme trata o *Guia de certificação de parceria público-privadas*: o objetivo central da avaliação do projeto é confirmar que o projeto gera *Value for money* (no sentido amplo) para a sociedade, que é comumente considerado como a viabilidade econômica ou socioeconômica. Uma série de avaliações de viabilidade adicionais são realizadas para confirmar se o benefício líquido esperado ou valor para a sociedade estimado para o projeto é viável. A análise também é realizada para determinar se a entrega do projeto por meio da modalidade de PPP é a melhor opção de aquisição. Em muitos países, isso envolve a preparação de um *comparador do setor público*, que é usado para comparar a opção de PPP com outros métodos (geralmente a contratação pública tradicional). Isso é usado para testar e confirmar que a opção PPP, como um método de contratação, provavelmente produzirá benefícios líquidos adicionais, em vez de destruir parte do benefício básico inerente à solução do projeto (APMG International, 2019, p. 165).

implementado desde o primeiro momento da estruturação, conjugado com estudos qualificados, os quais demonstrem a viabilidade de tal forma de contratação, são imprescindíveis para comunicar os benefícios que tais projetos poderão gerar à sociedade. Muitos entes encontram dificuldades para comunicar uma nova iniciativa de forma clara e objetiva aos cidadãos, com vistas a apresentar a motivação de tal escolha e realizar o engajamento necessário para a estruturação de projeto viável e que apresente melhor relação custo-benefício na provisão dos serviços.

Em quarto lugar, não existe definição padronizada da forma e do momento de participação dos órgãos de controle. O momento de análise dos contratos de parceria pelos tribunais de contas dos estados e, a depender do caso, dos municípios não é padronizado, e pode ocorrer previamente à licitação da concessão, em momento posterior ou não estar regulamentada, podendo ser realizada a qualquer momento.

Adicionalmente, o escopo de análise também pode variar a depender do órgão de controle, muitas vezes não havendo indicativo claro para o ente concedente de quais aspectos poderão ser questionados. Há risco de questionamentos realizados após a licitação, em fase de execução contratual, trazerem insegurança jurídica para a continuidade da concessão. Registrou-se ainda que alguns tribunais de contas ainda não dispunham de áreas especializadas na análise de editais e contratos de concessões e PPPs, dificultando a interlocução e determinando atrasos e mesmo alterações que não eram condizentes com as melhores práticas de desenvolvimento de projetos.

A complexidade da legislação e a falta de padrão de rotinas e procedimentos para a condução do processo de concessões e parcerias também são aspectos observados como dificultadores. As concessões e PPP são regidas pelas Leis Federais nº 8.987/1995 e nº 11.079/2004, podendo haver legislação local adicional sobre o tema. Conforme relatado por gestores municipais, as disposições e obrigações derivadas da legislação são complexas, geram responsabilidades para diferentes departamentos do poder concedente e possuem desdobramentos normativos, por exemplo, as normas de tratamento contábil e fiscal de contratos de PPP e os procedimentos de fiscalização dos serviços por órgão do poder concedente ou por entidade reguladora conveniada.

Em conjunto com as restrições de capacidade técnica local, o cumprimento das obrigações legais durante as fases de estruturação do projeto e execução contratual, por definição de longo prazo, é o grande desafio para os governos subnacionais.

Em relação à instituição de garantias públicas aos parceiros privados, observou-se a escassez de instrumentos disponíveis. Conforme o art. 8º da Lei nº 11.079/2004, a realização de contratos de PPP implica garantia das obrigações pecuniárias do poder público ao parceiro privado, por meio de vinculação de

receitas, fundos especiais, seguro-garantia, prestação por organismos internacionais e outros mecanismos admitidos em lei.

Por fim, há risco político de descontinuidade das iniciativas e dos contratos. A maior duração do processo de estruturação incrementa os riscos de interrupção do processo, antes da contratação. Adicionalmente, a maior duração do contrato de concessões e parcerias, quando comparado a outras formas de contratação de infraestrutura, também foi apontada como obstáculo relevante, uma vez que proporciona compromissos administrativos para além do mandato do atual tomador de decisão, que muitas vezes é percebido como risco de contestação e judicialização da decisão. Em síntese, o maior prazo requerido pelo processo de estruturação, contratação, execução e início da fruição dos benefícios da concessão torna-o pouco aderente ao calendário político-eleitoral, desestimulando sua adoção e podendo significar risco de descontinuidade dos projetos.

Conforme a Radar PPP (2016), o retrato existente naquele momento, em grande parte fruto das dificuldades anteriormente relatadas, é de que apenas 86 contratos de PPP estavam firmados e vigentes até junho de 2016. Desse total, 37 celebrados por municípios.

A Radar PPP mostra ainda que, dos 596 projetos de parceria iniciados entre 2013 e 2016 e constantes de seu banco de dados, 57% eram procedentes de PMI, pelo qual a administração pública recebe projetos e estudos elaborados por pessoa física ou jurídica de direito privado. Entretanto, a taxa de conversão de projetos iniciados por PMI em contratos assinados se mostrou pequena, conforme mostra o relatório. De 65 projetos iniciados pela iniciativa privada em 2013, 24 haviam evoluído até a fase de consulta pública e apenas cinco (7,7%) resultaram em contratos assinados até o ano de 2016.

A observação de tais dados mostrou que, após doze anos da edição da Lei de PPP, Lei nº 11.079/2004, o número de contratos de parcerias existentes ainda era muito limitado, com poucos empreendimentos municipais contratados. Um segundo resultado observado foi que até mesmo os projetos iniciados por PMI apresentam baixa taxa de sucesso, o que indica limitações de capacidade técnica dos entes para análise crítica, adaptação e aprovação dos estudos elaborados, de forma a superar a assimetria de informação entre o poder público e o setor privado existente em tal mecanismo.

Considerando a complexidade dessa forma de contratação, a ausência de quadros técnicos especializados nas prefeituras e a situação fiscal restritiva representam grandes obstáculos a serem enfrentados pelos entes subnacionais para a estruturação das parcerias.

Quando estruturadas com qualidade e se demonstrarem *value for money* para a sociedade em comparação à execução tradicional, as parcerias com a iniciativa privada são reconhecidas alternativas de contratação de projetos de infraestrutura. As parcerias, além de contribuir para o aumento de investimento em infraestrutura, ainda mais em um contexto de restrição fiscal, trazem a possibilidade de usufruir da experiência do setor privado nos empreendimentos públicos, principalmente em termos de potenciais ganhos de eficiência relativos ao uso de tecnologias, procedimentos inovadores e mecanismos flexíveis de gestão quando utilizados para a melhoria da qualidade na prestação dos serviços.

O governo federal buscou modular estratégia de fomento a parcerias que viabilizasse:

- ampliar a oferta de serviços públicos prestados por estados e municípios nessa modalidade;
- melhorar a qualidade e incorporar a eficiência da gestão privada na prestação de serviços públicos;
- gerar novos empregos e renda e fortalecer as economias locais;
- criar oportunidades de negócios;
- acelerar os investimentos em infraestrutura urbana, por meio da maior capacidade de acesso a recursos do setor privado;
- prover serviços de qualidade com responsabilidade fiscal, garantindo o planejamento fiscal responsável do poder concedente, quando do pagamento de contraprestação pública; e
- prover melhores serviços com acessibilidade e modicidade tarifária, nos casos de pagamento de tarifa pelos usuários.

Apesar disso, parcerias que possibilitem reais ganhos de eficiência e melhores serviços prestados à população dependem de projetos tecnicamente robustos e estruturados e adequadamente executados e monitorados.

Conforme trata o *Guia de certificação de parcerias público-privadas*:⁶

Os governos de todo o mundo agora entendem que as parcerias público-privadas (PPPs) podem ser uma opção importante para ajudar a atender às necessidades de infraestrutura e serviços básicos, ao mesmo tempo em que contribuem para a redução da pobreza. Integrando a construção e a prestação de serviços, *as PPPs oferecem a possibilidade de melhor responsabilidade, maior inovação e eficiências de longo prazo.*

6. Guia do Programa de Certificação CP³P, o *Guia de certificação de parcerias público-privadas* é uma inovação do Banco Asiático de Desenvolvimento (ADB), do Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento (BerD), do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), do Banco Islâmico de Desenvolvimento (BIsD), do Banco Mundial (WBG) e parte financiada pelo Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF).

No entanto, para obter os benefícios esperados das PPPs, os funcionários e gerentes do setor público precisam desenvolver e manter habilidades e capacidades para identificar, avaliar e adquirir PPPs – e, uma vez que o projeto esteja em funcionamento, gerenciar o contrato e os requisitos regulatórios (APMG International, 2019, p. 3, grifo nosso).

5 ESTRATÉGIA DE FOMENTO ÀS PARCERIAS DE ENTES SUBNACIONAIS

Assim, planejou-se um conjunto de medidas a serem estruturadas de forma a apoiar os entes em todas as etapas de desenvolvimento e acompanhamento de contratos de parcerias. Tal estratégia se baseou em sete eixos iniciais de ação. O primeiro deles é relativo à prestação de assistência técnica e financeira. Partindo do diagnóstico das dificuldades técnicas e financeiras enfrentadas pelos municípios para o desenvolvimento de estudos e projetos, pensou-se em um mecanismo de fomento que abarcasse a contratação e a avaliação dos estudos e o assessoramento contínuo ao poder público local, específico por projeto e abrangente em todos os aspectos envolvidos na estruturação. Ao mesmo tempo, deveria ser um mecanismo que garantisse os recursos necessários para todo o ciclo da estruturação, com compromisso do ente de licitar a concessão em caso de viabilidade comprovada, e que pudesse gerar confiabilidade e isenção aos processos de estruturação.

A experiência do PAC, que se fundamentava na transferência de recursos financeiros aos entes subnacionais para a elaboração de projetos de engenharia, foi determinante para a decisão de concentrar essas atividades em um órgão federal. As experiências anteriores revelaram uma baixa capacidade técnica dos entes subnacionais para especificar, contratar e gerenciar o desenvolvimento dos projetos, comprometendo sua entrega tempestiva e sua qualidade.

Durante a fase de estruturação da concessão, havia uma preocupação central em idealizar um mecanismo de gestão que eliminasse a possibilidade de interrupção dos pagamentos em momentos de restrição fiscal, de forma a gerar confiança nos prestadores de serviços e atrair empresas de consultoria mais qualificadas para o processo, com custos mais atraentes para o poder público.

Adicionalmente, havia uma convicção de que o gerenciamento e a prestação de assistência técnica e financeira aos entes subnacionais necessitavam de um ambiente institucional favorável à geração e retenção de capacidades, no qual o aperfeiçoamento das práticas fosse continuamente estimulado. Essas características não são constantes no ambiente institucional dos órgãos da administração direta do governo brasileiro, onde a necessidade de conformar maiorias políticas no Congresso Nacional confere frequente instabilidade e descontinuidade administrativa ao processo de trabalho.

Com o intuito de alojar tais capacidades na administração indireta da União e tomando por base a experiência do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR),

uma das principais fontes de recursos do Programa Minha Casa Minha Vida e que teve êxito em garantir fluxo estável de recursos para investimentos habitacionais por meio de instituições financeiras federais com ampla capilaridade territorial, foi planejada a constituição de um fundo federal de apoio à estruturação de projetos de concessão de estados e municípios.

Um fundo de natureza privada, organizado em sistema de cotas, no qual a União aportaria recursos, com mecanismo de retroalimentação financeira por meio do reembolso de suas despesas pelos parceiros privados vencedores da licitação, e que fosse administrado por uma instituição com experiência no desenvolvimento de projetos de infraestrutura.

Foi objeto central das discussões a necessidade de aplicar um sistema de incentivos e punições capaz de comprometer o poder concedente (estado, município ou consórcio público) com a iniciativa e desestimular desistências imotivadas durante a estruturação dos projetos, uma vez que este problema era relatado com frequência, tanto por gestores, quanto por estruturadores. Para tanto, desenvolveu-se um modelo de contrato de estruturação de projetos com incentivos à sua continuidade e conclusão pelo poder concedente. Os principais incentivos aplicados foram a dispensa de aporte de recursos substanciais na estruturação da concessão pelo poder concedente e a assunção de todos os custos do projeto pelo fundo, em caso de insucesso técnico do projeto, incluindo licitação deserta. Por seu turno, e com vistas a desestimular a desistência desmotivada, foi estabelecida a obrigação do poder concedente restituir os custos incorridos ao fundo, quando isso se verificar, e exigido um pequeno percentual de contrapartida financeira do concedente, no momento da assinatura do contrato com o fundo (em geral 10%).

Outro ponto discutido foi a necessidade de construção de um sistema eletrônico de acompanhamento dos projetos para o fundo, com funções de repositório de documentos, padronização de procedimentos e documentos, definição de marcos de entrega e responsabilidades. Um registro sistematizado das estruturações, baseado nas melhores práticas internacionais para a construção de um arcabouço de parcerias. Para além disso, que também pudesse ser uma ferramenta para os entes executarem o monitoramento contratual das concessões.

O segundo eixo abarca a padronização de documentos. O governo federal avaliaria formas de padronizar cláusulas e minutas de documentos necessários à estruturação de parcerias, sem prejuízo às especificidades de cada projeto individual. A elaboração de materiais de referência que abarquem todo o processo de modelagem de projetos de concessão visa auxiliar o corpo técnico dos entes que não possuem experiência sobre tais processos.

Adicionalmente, o eixo de financiamento visaria articular o apoio das instituições financeiras federais na indicação de linhas de crédito para os setores a serem

beneficiados, com ampla divulgação das condições de financiamento disponibilizadas, em condições de mercado. No eixo de garantias, planejou-se o desenvolvimento de produtos que conferissem garantias públicas nos contratos de PPP de estados e municípios, inclusive por meio do Fundo Garantidor de Infraestrutura (FGIE).⁷

O quinto eixo é relativo à promoção de iniciativas de capacitação técnica aos servidores dos entes subnacionais envolvidos, em dois momentos: i) durante a estruturação do projeto; e ii) ao longo da vigência do contrato de concessão. A capacitação durante a fase de estruturação da concessão objetiva incrementar a compreensão do processo e dos estudos técnicos elaborados, estimular os gestores e servidores a contribuir com seu aperfeiçoamento para incorporar o contexto e as preocupações locais e gerar confiança no processo para proporcionar uma adequada tomada de decisão.

Por sua vez, a capacitação durante a vigência do contrato de concessão tem por objetivo desenvolver capacidades para a gestão do contrato, seja de gestores, seja de servidores envolvidos em atividades de gestão, fiscalização ou regulação do contrato. Para isso, a estratégia de capacitação adotada precisa ser continuada e flexível, com vistas a fazer frente à elevada rotatividade de quadros, inerente ao processo político-administrativo brasileiro.

No eixo de legislação, o objetivo seria o de realizar análise da legislação federal, com vistas a verificar possíveis gargalos ou dificuldades normativas que pudessem estar desincentivando a formulação de parcerias, como forma de aperfeiçoar o marco legal e regulatório existente.

Por fim, o sétimo eixo teve como foco a regulação de contratos. Partindo do entendimento de que mecanismos de regulação robustos, claros e transparentes são aspecto central para a garantia dos direitos contratuais das partes, e, portanto, para a atração de investidores de longo prazo, execução dos serviços conforme contratualmente estabelecido e possibilidade de adequada prestação dos serviços à sociedade, o governo federal buscaria o aperfeiçoamento regulatório de forma a complementar a iniciativa de elaboração de projetos.

O objetivo seria a promoção de mecanismos de regulação suficientes, disseminados e homogêneos no país. Naquele momento, em paralelo à definição da agenda de medidas de fomento aos entes subnacionais, o MPDG definiu os quatro setores iniciais prioritários para a operação do fundo: resíduos sólidos urbanos, iluminação pública, mobilidade urbana e saneamento básico (abastecimento de água e esgotamento sanitário).

7. No momento em que se redigiu este texto, a MP nº 1.052, de 19 de maio de 2021, que reestrutura e amplia as finalidades do FGIE, entre outras providências, ainda estava em processo de tramitação no Congresso Nacional.

A definição dos setores se baseou na existência ou possibilidade de instituição de mecanismos de sustentabilidade econômica, como tarifas e contribuições (contribuição de iluminação pública), nos impactos sociais e ambientais positivos de tais investimentos e nas demandas de apoio dos poderes públicos locais endereçadas aos órgãos federais.

5.1 Arcabouço legal do FEP

Em 12 de julho de 2017, foi editada a MP nº 786, autorizando a União a

participar de fundo que tenha por finalidade exclusiva financiar serviços técnicos profissionais especializados, com vistas a apoiar a estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessão e parcerias público-privadas da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, até o limite de R\$ 180.000.000,00 (cento e oitenta milhões de reais) (Brasil, 2017).

Em 4 de dezembro de 2017, a MP foi convertida na Lei nº 13.529. Estava autorizada a criação do FEP. Como elementos diferenciais, destacam-se os seguintes pontos principais.

- 1) O fundo de cotas seria criado e administrado por instituição financeira controlada direta ou indiretamente pela União.
- 2) A instituição administradora realizaria as contratações de estudos, planos e projetos, na forma estabelecida na Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, em conformidade com os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência.
- 3) A instituição do Conselho de Participação no FEP (CFEP), com representação dos municípios, sendo sua composição, sua forma de funcionamento e sua competência estabelecidas no Decreto nº 9.217, de 4 de dezembro de 2017.
- 4) A instituição administradora poderia ser contratada diretamente, por dispensa de licitação, *por entidades da administração pública federal, estadual, distrital e municipal, direta e indireta, para desenvolver, com recursos do fundo, as atividades e os serviços técnicos necessários para viabilizar a licitação de projetos de concessão e de parceria público-privada.*

Em relação à governança do fundo, o CFEP teve sua primeira composição estabelecida com representantes dos ministérios do Planejamento, da Fazenda e das Cidades e das entidades municipais CNM e FNP. Sua secretaria executiva era realizada pela SDI. Em síntese, o colegiado é responsável por avaliar as diretrizes e condições de operação do fundo, acompanhar as medidas adotadas pela administradora, examinar as contas anuais e deliberar sobre a seleção de empreendimentos. Sua primeira reunião ocorreu em dezembro de 2017, e todas as suas atas e resoluções

são públicas e divulgadas.⁸ Sua secretaria executiva exerce as atividades de monitoramento da carteira de projetos, realização da integralização de cotas da União, implementação das diretrizes do conselho, acompanhamento gerencial das atividades da administradora do fundo, interlocução com os entes apoiados, agências reguladoras, órgãos de controle, organismos internacionais parceiros e coordenação dos órgãos federais envolvidos.

Após alterações legislativas⁹ ocorridas nos anos de 2019 e 2020, a secretaria executiva do FEP passou a ser a Seppi, atualmente órgão integrante do ME, que desde então realiza o monitoramento em conjunto tanto das parcerias federais quanto das medidas de fomento às parcerias de entes subnacionais. Cabe destacar que a composição do colegiado demonstra a importância da participação de representantes das entidades municipalistas no processo de definição de diretrizes e de acompanhamento do fundo, em conjunto com os órgãos federais que monitoram o FEP. A presença de representantes dos beneficiários finais no processo de tomada de decisão foi considerada, desde o início, como elemento diferencial e condição de sucesso da iniciativa, com vistas a preservar o alinhamento do projeto com os interesses dos *clientes*.

Quanto à seleção de instituição que iria administrar o FEP, após a edição da MP nº 786/2017, realizou-se um processo competitivo simplificado entre as instituições financeiras federais capazes de prestar os serviços, com o intuito de escolher o agente administrador do fundo. Em agosto de 2017, a SDI encaminhou ofício às três instituições financeiras federais com abrangência nacional, Banco do Brasil (BB), BNDES e Caixa Econômica Federal (Caixa), solicitando manifestação de interesse para a criação e gestão do fundo. Foi demandado o atendimento a quatro requisitos principais com vistas a viabilizar a estratégia de atuação do FEP desenhada pelo governo federal: i) demonstração de capacidade de prestação de serviço em todo o território nacional; ii) apresentação de experiência na administração de fundos financeiros; iii) atuação em financiamento de projetos de infraestrutura urbana; e iv) existência de equipe multidisciplinar apta a analisar os documentos técnicos de concessão. A Caixa sagrou-se vencedora deste processo competitivo, sendo então estabelecida como administradora do FEP pelo Decreto nº 9.217/2017. Em sua proposta, o banco comprovou atender a todos os requisitos, de forma a viabilizar a atuação com qualidade técnica e equipe exclusiva em todo o território nacional.

8. Disponível em: <<https://bit.ly/3ITLzL1>>.

9. Decreto nº 9.669, de 2 de janeiro de 2019; Decreto nº 9.979, de 20 de agosto de 2019; Lei nº 13.901, de 11 de novembro de 2019; e Decreto nº 10.218, de 30 de janeiro de 2020.

5.2 Funcionamento e estratégia do FEP

O funcionamento do fundo foi organizado em torno de premissas de atuação, consideradas relevantes para o atendimento dos objetivos propostos. Em primeiro plano, destaca-se o apoio a setores não consolidados e com pequeno histórico de projetos de infraestrutura desenvolvidos em parceria com a iniciativa privada no país, como forma de disseminar a internalização de práticas e estimular a diversificação das formas de provisão de projetos de infraestrutura no setor público. A escolha destes setores pressupõe o comprometimento e a participação ativa do ministério setorial responsável pela política pública apoiada no desenvolvimento dos projetos de parceria, de forma a assegurar o alinhamento das decisões de estruturação com os fundamentos da política estabelecida para o setor.

Na intenção de promover que o fundo se converta em instrumento capaz de potencializar iniciativas em escala, capaz de alterar a realidade de parte significativa dos municípios brasileiros, foram consideradas como premissas de atuação a construção de metodologias de estruturação de projetos específicas para cada setor apoiado, elaboradas e testadas a partir de projetos-piloto, de forma a permitir sua aplicação em escala. A este respeito, é importante esclarecer que o estabelecimento de metodologias de referência não deve ser interpretado como a construção de padrões a serem reproduzidos sem observar a realidade de cada local onde serão aplicadas. A metodologia deve reservar graus de liberdade para a necessária adequação dos projetos ao contexto local, sob pena do incremento do número de insucessos.

A escolha dos clientes (poder público) que serão apoiados pelo FEP deve ser realizada por seleção de projetos, organizada em chamamento público, proporcionando isonomia de participação aos governos subnacionais interessados, de forma a incrementar a transparência e a confiabilidade nos processos de trabalho do instrumento.

Com vistas a proporcionar o atendimento dos principais objetivos almejados pela iniciativa, a contratação e o gerenciamento do processo de elaboração dos estudos serão realizados pelo fundo. Estas atividades foram delegadas à administradora (Caixa), com vistas a incrementar as condições para que se obtenha produtos (estudos, editais e contratos) de qualidade, isentos e alinhados às melhores práticas nacionais e internacionais. Para tanto, há preocupação em promover a distribuição dos riscos de estruturação de forma equilibrada, mediante, entre outros fatores, a assunção do risco técnico da estruturação pelo FEP, inclusive de inviabilização por órgãos de controle externo (tribunais de contas estaduais – TCE e Ministério Público – MP) e atribuição do risco político da concessão ao poder concedente (autorização do Poder Legislativo).

Entre as premissas de atuação do FEP, tem-se dado grande ênfase à capacitação dos servidores do poder concedente durante o processo de estruturação, de modo

a promover uma melhor compreensão do processo de estruturação e estimular a apropriação do conhecimento local pelos produtos da estruturação. Neste contexto, promove-se a prestação de assistência técnica ao poder concedente, inclusive para a contratação do regulador e estruturação da gestão do contrato, proporcionando melhores condições para que a futura gestão do contrato de concessão ocorra de forma mais profissional.

Por fim, destaca-se entre as premissas de funcionamento do fundo a previsão de retorno dos recursos aplicados nas estruturações em caso de sucesso, estimulando o comprometimento com o resultado da iniciativa apoiada e incrementando as chances de potencializar o atendimento de um grande número de projetos. Em termos gerais, o processo de desenvolvimento de projetos no FEP segue o fluxo resumido nos parágrafos seguintes. Primeiramente, o CFEP autoriza a realização de chamamento público em determinado setor ou a realização de projetos em caráter piloto.

O CFEP define em resolução as diretrizes de seleção e contratação a serem seguidas pela administradora em chamamento público de entes subnacionais interessados em desenvolver estudos para a concessão de determinado serviço. As diretrizes são relativas a aspectos como os proponentes elegíveis, a escala mínima e ou máxima, o escopo de serviços, os critérios de habilitação e os critérios de priorização. Tais definições são debatidas em conjunto com o órgão setorial responsável pela política pública e visam priorizar o maior alcance em termos de população beneficiada, atendimento de municípios em diferentes regiões geográficas e atingimento dos objetivos de política pública.

Por sua vez, o estabelecimento de projetos-piloto visa ao estudo inicial de determinados setores em que ainda não há experiências nacionais consolidadas de parcerias, para avaliação da viabilidade de apoio na área. Com o desenvolvimento dos estudos em projetos-piloto, será possível analisar, com base na experiência real, os potenciais de um setor para ser estudado como uma concessão, podendo embasar decisões de apoio futuro em maior escala. Adicionalmente, visa-se à geração de conhecimento técnico especializado em estruturação de projetos no setor.

Os projetos-piloto são selecionados por meio de demandas apresentadas por entes ao governo federal, e após análise prévia do ministério setorial e da administradora do fundo. Cabe notar que, para iniciar as atividades do fundo, foram selecionados cinco projetos-piloto no setor de resíduos sólidos urbanos (RSU).¹⁰ Além de significarem o estudo de uma abordagem diferente da União para a temática, pois até aquele momento o apoio federal era embasado em transferências de recursos para a execução de obras, e de visar enfrentar os grandes *deficit* de serviços

10. Resolução nº 15, do CFEP.

de RSU de forma ambientalmente adequada, tais projetos também viabilizaram a estruturação das rotinas internas do fundo pela Caixa, com o monitoramento do ME.

Em paralelo, a Seppi e o ministério setorial responsável pela política pública apoiada podem elaborar nota técnica contendo as diretrizes a serem observadas pela Caixa, pelas consultorias contratadas e pelos entes subnacionais na estruturação dos projetos apoiados, induzindo a apropriação de boas práticas e de elementos importantes para a sustentabilidade da política pública, quando implementada por concessões e parcerias. Estes documentos visam promover o alinhamento das estruturas com as políticas públicas implementadas pelo governo federal.

Na sequência à decisão do CFEP de abertura de processo de chamamento público, a Caixa e a Seppi lançam edital de seleção, com ampla divulgação aos entes subnacionais. A Caixa recebe as inscrições por meio de sistema eletrônico, aplica os critérios técnicos de habilitação e priorização e divulga os proponentes habilitados. Após a divulgação, a Caixa e a Seppi realizam convocação dos habilitados em chamamento público, conforme ordem de classificação e considerando os recursos financeiros disponíveis e autorizados pelo CFEP para aplicação no setor.

O ente ou consórcio convocado assina contrato com o FEP, cujo objeto é a estruturação do projeto por meio da prestação de dois tipos de serviços, a seguir listados.

- 1) Contratação de consultoria técnica especializada para a realização dos diagnósticos e estudos nos aspectos de engenharia, jurídico, socioambiental e econômico-financeiro (estudo de viabilidade técnica, *econômica* e ambiental – EVTEA) e para o desenvolvimento dos documentos necessários à licitação da concessão.
- 2) Assessoramento técnico: envolve o suporte à tomada de decisão, a orientação, a supervisão, a interlocução e a validação dos produtos desenvolvidos, em que se destacam as seguintes atividades:
 - a) interlocução entre consultoria e o ente;
 - b) orientação técnica à consultoria;
 - c) recebimento preliminar dos produtos parciais e finais, sua análise, validação e submissão ao ente;
 - d) assessoramento ao ente na interlocução com os órgãos ambientais, Câmara de Vereadores e órgãos de controle internos e externos;
 - e) suporte na consulta pública e nas audiências públicas;
 - f) suporte à Comissão de Licitação;

- g) realização de *road show*;
- h) suporte à contratação do verificador independente, quando existente; e
- i) assessoramento ao ente nas demais atividades necessárias à formalização do contrato de concessão.

Os serviços de assessoramento prestados são especializados, demandam grande capacidade técnica da equipe e representam o ponto central da estratégia do FEP de prestar um serviço qualificado de estruturação de projetos, garantindo qualidade, isenção e eficiência aos processos. Um aspecto central do assessoramento é realizar a interlocução com os *stakeholders*. Desde o início da estruturação, a estratégia do FEP é buscar a interação com os órgãos de controle, o Ministério Público e os representantes da sociedade, prezando pela divulgação constante de informações.

Pelo regramento do fundo, o assessoramento técnico pode ser prestado integralmente pela Caixa ou ser contratado junto a outras instituições, públicas ou privadas. Embora seja possível, não parece factível delegar todas as atividades do assessoramento técnico a uma instituição privada, tendo em vista a segurança na tomada de decisão promovida pela presença de um órgão público federal, quer por sua capacidade técnica e institucional, quer pelo compartilhamento de responsabilidades com os tomadores de decisão do ente subnacional. Este compartilhamento de responsabilidades confere segurança ao processo de tomada de decisão e tem-se mostrado um diferencial importante e até mesmo essencial para o sucesso das iniciativas.

Após a assinatura do contrato pelo ente selecionado, a Caixa realiza licitação e contrata consultoria para o desenvolvimento do projeto. Em um primeiro momento, o FEP tem-se valido das formas regulares de contratação de serviços técnicos especializados, em particular pré-qualificação e pregão. Está em discussão a adoção de outras formas para contratação dos serviços, capazes de valorizar a qualidade dos serviços, tomando por base as inovações promovidas pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

Na sequência, é iniciada a fase de desenvolvimento dos estudos e de licitação e a contratação da concessão pelo ente. Cabe frisar que a forma de operação do FEP visa à sua retroalimentação financeira por meio do ressarcimento de custos incorridos e pagamento de prêmio de sucesso da iniciativa pelo licitante vencedor e, em caso de desistência imotivada do projeto, ressarcimento pelo poder concedente.

A estratégia do governo federal com o FEP é estabelecer uma *fábrica de projetos de concessão* com qualidade técnica, que atraiam o interesse do mercado e, principalmente, resultem na melhoria e na expansão dos serviços públicos. Assim, a Caixa, que possui capilaridade em todo o território nacional e corpo técnico com

experiência em projetos de infraestrutura, presta serviço de assessoramento aos entes subnacionais durante todo o processo de estruturação, até o momento da assinatura do contrato, prezando pela participação constante dos gestores do poder concedente, de forma a embasar as decisões de análise e de aprovação dos marcos do projeto, a transferir conhecimento técnico e dotar os gestores das informações necessárias para o monitoramento e a fiscalização do contrato.

Para alcançar esse objetivo, o governo federal, por intermédio da Seppi e dos gestores da Caixa, tem emvidado esforços para a internalização de conhecimentos e procedimentos operacionais adequados à disseminação do apoio a concessões e parcerias na rede de serviços da empresa. Para tanto, foi criada, em 2019, uma Gerência Nacional especializada na Vice-Presidência de Governo da instituição. Adicionalmente, está sendo implementado, com a colaboração do Banco Mundial e da International Finance Corporation (IFC), um plano de trabalho para realizar, de forma ordenada, a internalização dos procedimentos e das boas práticas nas gerências de governo, distribuídas por todas as Unidades da Federação (UFs).

Adicionalmente, o governo federal, desde 2019, por meio da Seppi, tem realizado ações de apoio aos entes subnacionais nos temas de capacitação e de aperfeiçoamento da regulação, em cooperação com o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), a Fundação Nacional da Saúde (Funasa), a Associação Brasileira de Agências Reguladoras (Abar), os organismos multilaterais e as agências de cooperação internacional.

Quando a SDI/MPDG começou a planejar a estruturação do FEP, vários organismos internacionais e multilaterais com experiência no desenvolvimento de projetos de infraestrutura procuraram o ministério, para entender o desenho do novo fundo. Das discussões realizadas, até o momento, quatro organismos assinaram acordos de cooperação com a Caixa, para apoio técnico e financeiro a projetos FEP. Em 2018, foram assinados os acordos com o IFC, do Grupo Banco Mundial, e com o BID. Em 2019, houve a assinatura com a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), cujo apoio envolve a participação da Expertise France. E, em janeiro de 2021, foi assinado acordo com o Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (UNOPS).

A parceria com os organismos e as agências internacionais de cooperação tem por finalidade o compartilhamento dos custos e riscos dos projetos, a viabilização de maior número de iniciativas, o apoio em ações de capacitação aos entes subnacionais e na elaboração de estudos relativos ao tema, a qualificação dos processos de estruturação e a transferência de conhecimento técnico de tais organizações, que possuem larga experiência no apoio a projetos de concessão, ao governo brasileiro.

5.3 Resultados parciais¹¹

Em maio de 2021, o FEP contava com uma carteira de 35 projetos, nos setores de RSU, iluminação pública (IP), esgotamento sanitário (ES), drenagem urbana (DRE) e sistemas socioeducativos, beneficiando 74 municípios em todas as regiões do país. Os projetos têm previsão de licitação até 2022 na B3, com vistas a garantir ampla divulgação em níveis nacional e internacional, transparência e confiabilidade no processo. A tabela 2 apresenta o resumo da carteira.

TABELA 2
Carteira FEP na data-base de 30 de maio de 2021

Projeto	Situação	Setor	Municípios atendidos	População beneficiada
1 SA São Simão – Goiás	Em execução	Saneamento básico	1	20.645
2 RSU Bauru – São Paulo	Em execução		1	376.818
3 RSU Consórcio Convale – Minas Gerais	Em execução		8	433.288
4 RSU Teresina – Piauí	Em execução	Resíduos sólidos urbanos	1	864.845
5 RSU Consórcio Comares – Ceará	Em execução		9	342.737
6 RSU Consórcio Cias Centro-Oeste – Minas Gerais	Não iniciado		20	586.218
7 ES Crato – Ceará	Em execução		1	132.123
8 ES São Gonçalo do Amarante – Rio Grande do Norte	Em execução	Esgotamento sanitário	1	102.400
9 ES Volta Redonda – Rio de Janeiro	Em execução		1	273.012
10 IP Franco da Rocha – São Paulo	Concluído		1	154.489
11 IP Aracaju – Sergipe	Concluído		1	657.013
12 IP Sapucaia do Sul – Rio Grande do Sul	Concluído		1	141.075
13 IP Belém – Pará	Concluído		1	1.492.745
14 IP Feira de Santana – Bahia	Concluído	Iluminação pública	1	614.872
15 IP Campinas – São Paulo	Em execução		1	1.204.073
16 IP Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo	Em execução		1	208.972
17 IP Camaçari – Bahia	Em execução		1	299.132

(Continua)

11. As informações e os dados constantes desta seção têm como fonte principal os sites: <<https://bit.ly/3IWTraO>> e <<https://bit.ly/3tV2CV4>>.

(Continuação)

Projeto	Situação	Setor	Municípios atendidos	População beneficiada
18	IP Toledo – Paraná		1	140.635
19	IP Corumbá – Mato Grosso do Sul		1	111.435
20	IP Patos de Minas – Minas Gerais		1	152.488
21	IP Valparaíso de Goiás – Goiás		1	172.135
22	IP Barreiras – Bahia		1	155.439
23	IP Crato – Ceará		1	132.123
24	IP Alagoinhas – Bahia		1	151.596
25	IP Nova Iguaçu – Rio de Janeiro	Iluminação pública	1	821.128
26	IP Ariquemes – Rondônia		1	107.863
27	IP Colatina – Espírito Santo		1	122.499
28	IP Araçatuba – São Paulo		1	197.016
29	IP Consórcio Alto Sertão – Bahia		6	196.719
30	IP Itanhaém – São Paulo		1	101.816
31	IP Timon – Maranhão		1	169.107
32	DRE Teresina – Piauí		1	864.845
33	DRE Porto Alegre – Rio Grande do Sul	Drenagem	1	1.409.351
34	Case Minas Gerais	Centro de Atendimento Socioeducativo (Case)	1	439.340
35	Case Santa Catarina		1	357.199
Total			74	13.707.191

Fonte: ME. Disponível em: <<https://bit.ly/3wSF05x>>. Acesso em: 10 jun. 2021.
Elaboração dos autores.

Foram realizados dois chamamentos públicos em 2018, para propostas de IP e de ES, e dois no primeiro semestre de 2020. O segundo chamamento para IP, com o resultado de 46 municípios e dez consórcios públicos habilitados, e o primeiro chamamento para RSU, que alcançou a marca de 23 consórcios habilitados. Os entes selecionados nos chamamentos de 2020 estão em fase de convocação por ordem de classificação.

No ano de 2020, sete projetos de IP e três de RSU passaram pela fase de consulta e audiência públicas, com ampla participação da sociedade e de agentes do mercado. Em março, houve *roadshow* para projetos de IP, organizado pela Caixa e pelo IFC, e, em junho, houve o evento *Roadshow institucional: apresentação da carteira de projetos de concessão e PPP do FEP Caixa*, transmitido *on-line* e acompanhado por mais

de 350 internautas. Em 14 de agosto de 2020, foram realizados os três primeiros leilões de projetos apoiados pelo FEP: PPP dos serviços de iluminação pública dos municípios de Aracaju, em Sergipe; Feira de Santana, na Bahia; e Franco da Rocha, em São Paulo (Concessões..., 2020). Em 6 de novembro de 2020, também foram realizados os leilões de IP de Belém, no Pará; e de Sapucaia do Sul, no Rio Grande do Sul (Leilão..., 2020). Todas as licitações contaram com ampla participação de interessados, o que demonstra competitividade do processo e atratividade dos projetos.

Os primeiros leilões realizados foram marcados pelo grande interesse do mercado, aferido pelo expressivo número de participantes em cada certame (quinze licitantes apresentaram propostas na licitação de Aracaju, por exemplo) e pelo expressivo deságio sobre o valor de referência da contraprestação, apresentado pelas propostas vencedoras (em média 60%).

TABELA 3
Resultados dos leilões realizados

	Contraprestação mensal máxima dos editais	Contraprestação mensal da proposta vencedora	Deságio (%)
Aracaju – Sergipe	1.802.798	744.556	59
Belém – Pará	3.288.825	1.134.316	66
Feira de Santana – Bahia	1.794.064	785.800	56
Franco da Rocha – São Paulo	406.938	249.249	39
Sapucaia do Sul – Rio Grande do Sul	435.362	213.026	51
Deságio médio ponderado			60

Fonte: B3. Disponível em: <<https://bit.ly/3NzVJQW>> e <<https://bit.ly/3IWbP8S>>. Acesso em: 30 maio 2021
Elaboração dos autores.

Esses fatores conjugados foram capazes de proporcionar uma economia real média da ordem de 42% entre o valor das despesas totais¹² com a concessão, incluindo o custo da modernização do parque de iluminação pública e a despesa média atualmente incorrida pelas prefeituras. Em síntese, os ganhos de eficiência proporcionados pelo modelo de contrato de PPP foram capazes de contratar a modernização do parque de iluminação pública e, ao mesmo tempo, reduzir significativamente as despesas mensais das prefeituras com operação e manutenção.

Em apoio aos municípios com projetos em estruturação pelo FEP, já foram realizados nove cursos de capacitação, com a participação de aproximadamente 350 gestores de municípios e consórcios apoiados, de agências reguladoras, de órgãos de controle e do governo federal. Os cursos foram oferecidos pela Funasa, pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), pela Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ), pelo BID e pela AFD, com o apoio institucional do MDR e da Caixa.

12. As despesas totais da concessão incluem a contraprestação, o custo da conta de energia dos serviços de iluminação pública e a taxa de arrecadação.

Também foram realizadas pelo BID capacitações à distância com o tema *Parcerias público-privadas para o desenvolvimento: implementando soluções no Brasil*. Mais de 850 pessoas participaram das duas edições do curso. Na pauta de regulação, foi finalizado o modelo regulatório para os serviços de RSU, realizado pela AFD, pela Expertise France e pelo Consórcio Egis-Fesp, em cooperação com a Abar e o MDR.

No setor de iluminação pública, foram propostos e discutidos com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) aperfeiçoamentos no ambiente de regulação, respeitados os limites de competência da agência federal, uma vez que se trata de um serviço público de titularidade municipal, com a edição da Resolução Normativa nº 888, de 30 de junho de 2020.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do diagnóstico realizado em 2017 sobre as perspectivas de investimentos em infraestrutura e das demandas municipais de apoio federal, o governo federal idealizou uma nova forma de fomento às concessões de entes subnacionais, cujo eixo-base é o fundo FEP. As parcerias que em seu estudo demonstrem ser a alternativa com melhor custo-benefício para a sociedade são vias para que a administração pública possa entregar projetos em menor prazo, com definições contratuais claras que possibilitem provimento de serviços com qualidade, sempre respeitando a capacidade de pagamento, em termos fiscais e de modicidade tarifária.

Após três anos e meio da edição da MP nº 786/2017, o governo federal concebeu e implementou um fundo de estruturação de projetos de concessões e parcerias, estabeleceu suas rotinas e métodos operacionais, definiu sua governança, logrou obter apoio de organismos internacionais de grande *expertise* técnica, e já obteve resultados significativos.

Todos os recursos utilizados pelo FEP foram aportados pelo governo federal – por meio da Seppi –, que permanece como único cotista, e tiveram origem no Orçamento Geral da União. Para cofinanciamento de iniciativas específicas com o objetivo de internalizar conhecimento no governo brasileiro, em particular na Caixa, foram firmados acordos de cooperação técnica com os seguintes organismos multilaterais: BID, IFC, AFD e UNOPS.

Aposta-se na especialização técnica do agente administrador do FEP para entregar projetos de qualidade com isenção e confiabilidade. O objetivo central é atender, simultaneamente, às demandas dos municípios por apoio federal na realização de investimentos de infraestrutura, aos anseios dos investidores por bons projetos e às necessidades da sociedade por melhores serviços.

Busca-se valorizar e praticar a transparência, sendo que os projetos e os resultados dos diferentes eixos de fomento podem ser acompanhados em sítio específico do PPI.¹³ O monitoramento federal é intenso, com vistas a estabelecer um conjunto conciso de medidas de fomento, para apoio integral aos entes.

Em aperfeiçoamento constante de seu funcionamento pela Caixa e de sua estratégia pelo governo federal, o FEP ainda é uma iniciativa nova e, com o andamento dos projetos, poderá consolidar seus procedimentos internos, investir na capacitação dos agentes públicos envolvidos e no fortalecimento das estruturas de governança do poder concedente e construir um sistema eletrônico nacional de projetos, integrado desde a seleção pública até a fase de execução contratual da concessão, para ser um painel federal dos projetos apoiados e uma ferramenta de apoio ao monitoramento dos projetos pelos entes concedentes.

Adicionalmente, o aumento da carteira de projetos traz ganhos de eficiência ao processo de estruturação. Isso porque a experiência dos projetos que encerram seu ciclo de estruturação é aproveitada como insumo para os processos futuros. Nesse sentido, busca-se a definição de diretrizes gerais para as estruturações e cláusulas-padrão nos editais e contratos (sem prejuízo às especificidades de cada projeto), com vistas ao estabelecimento e à utilização de melhores práticas nos projetos estruturados pelo fundo.

O objetivo do instrumento é proporcionar alternativas aos estados e municípios para estudar as possibilidades de utilizar as concessões e PPPs como formas de contratação e execução de projetos de infraestrutura. E é importante notar que a realização de projetos-piloto e a ampliação progressiva dos setores e dos projetos em carteira é questão-chave para o desenvolvimento desta estratégia, com vistas a possibilitar a internalização das lições aprendidas e o levantamento de melhores práticas no contexto brasileiro, visando ao ganho qualitativo constante nas estruturações de projetos.

Por fim, cumpre registrar que a ferramenta FEP foi intencionalmente constituída em elementos organizacionais flexíveis. Dessa forma, é possível promover sua utilização por outras instituições públicas ou privadas que se disponham a realizar os serviços de coordenação da estruturação de projetos de concessões e parcerias e assessoramento técnico durante todas as fases de desenvolvimento, além da Caixa, multiplicando a capacidade brasileira de estruturação de projetos de qualidade com isenção.

Em termos nacionais, a intensificação do uso do FEP pelos governos federal, estaduais e municipais pode representar instrumento poderoso para a construção de uma agenda de estruturação de projetos de infraestrutura com a previsibilidade, a continuidade, a intensidade e a regularidade requeridas para alavancar o

13. Disponível em: <<https://bit.ly/3uKxbvM>>.

desenvolvimento da infraestrutura brasileira. Trata-se, portanto, de um instrumento concebido e organizado sob a forma de linhas de produção ou fábrica de projetos para fomentar o planejamento detalhado e a realização de iniciativas de infraestrutura.

REFERÊNCIAS

APMG INTERNATIONAL. **Guia de certificação de parcerias público-privadas (PPPs)**. High Wycombe: APMG International, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3n0K2XE>>. Acesso em: 27 ago. 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 786, de 12 de julho de 2017. Dispõe sobre a participação da União em Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas (FEP), altera a Lei nº 11.578, de 26 de novembro 2007, que dispõe sobre a transferência obrigatória de recursos financeiros para a execução pelos estados, Distrito Federal e municípios de ações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), e a Lei nº 12.712, de 30 de agosto de 2012, que autoriza o Poder Executivo a criar a Agência Brasileira Gestora de Fundos Garantidores e Garantias S.A. (ABGF). **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 jul. 2017.

_____. **Pró-infra**: caderno 1 – estratégia de avanço na infraestrutura. Brasília: ME, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3JUQJVI>>. Acesso em: 5 de abr. 2021.

CONCESSÕES de iluminação pública de Aracaju (SE), Feira de Santana (BA) e Franco da Rocha (SP) organizadas no âmbito do FEP são leiloadas na B3. **B3: a bolsa do Brasil**, São Paulo, 14 ago. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/32Vkjso>>.

DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. **Desafios da nação**: artigos de apoio. Brasília: Ipea. Volume v. 1, 2018. (Série 1970-2016).

FERREIRA, P. C. Investimento em infraestrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 231-252, 1996.

FRISCHTAK, C.; DAVIES, K. O investimento privado em infraestrutura e seu financiamento. *In*: PINHEIRO, A. C.; FRISCHTAK, C. (Org.). **Gargalos e soluções na infraestrutura de transportes**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2014.

INTER.B – INTER.B CONSULTORIA INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS. **Carta de infraestrutura**: os investimentos em infraestrutura em 2018 e as projeções para 2019. Rio de Janeiro: Inter.B, 2019.

LEILÃO na B3 define empresas que vão modernizar a iluminação pública de Belém (PA) e Sapucaia do Sul (RS). **B3: a bolsa do Brasil**, São Paulo, 6 nov. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3sZ4LPn>>.

PINHEIRO, A. C. Preparação de projetos de infraestrutura no Brasil. *In*: PINHEIRO, A. C. *et al.* **Estruturação de projetos de PPP e concessão no Brasil**: diagnóstico do modelo brasileiro e propostas de aperfeiçoamento. São Paulo: IFC, 2015.

RADAR PPP. **Sumário executivo**: dados do mercado de PPPs. PPP Summit 2016. São Paulo: Radar PPP, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/35NFgqX>>. Acesso em: 27 ago. 2020.

RAISER, M. *et al.* **De volta ao planejamento**: como preencher a lacuna de infraestrutura no Brasil em tempos de austeridade. Relatório nº 117392-BR. Washington: Grupo Banco Mundial, jul. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3AL8jGU>>.

SENADO FEDERAL. Comissão Especial das Obras Inacabadas. **Relatório preliminar da Comissão Especial das Obras Inacabadas**. Brasília: CEOI, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3JISdBp>>. Acesso em: 27 ago. 2020.

TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Diagnóstico das obras do programa Serviços Urbanos de Água e Esgoto**. Brasília: TCU, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3zql7Sy>>. Acesso em: 7 abr. 2021.

REGULAÇÃO AMBIENTAL E PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo¹

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo analisa as principais ferramentas de regulação ambiental aplicadas a empreendimentos abrangidos por concessões de serviços públicos e de obras públicas e pelo Programa de Parcerias e Investimentos (PPI). Há destaque para a legislação nesse campo, mas também se aborda a implementação dessas regras.

Nessa perspectiva, assumem destaque a avaliação de impactos ambientais (AIA) e o licenciamento e a revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras. São instrumentos mencionados separadamente na Lei nº 6.938/1981 – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.²

A AIA constitui um conjunto de procedimentos para análise dos impactos ambientais de uma proposta, seja um empreendimento, seja uma política, um plano ou um programa, bem como de suas alternativas, de forma que os resultados sejam apresentados aos tomadores de decisão e ao público. Trata-se de um processo que tem interação direta com os estudos que o subsidiam, mas não deve ser confundido com eles (Milaré, 2015, p. 119-120).

Por sua vez, o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo destinado a licenciar empreendimentos potencialmente causadores de poluição ou capazes de causar degradação ambiental (Milaré, 2015, p. 503). Estabelecido como ferramenta de aplicação nacional por dois artigos da lei da Política Nacional do Meio Ambiente,³ é disciplinado pelo Decreto nº 99.274/1990,⁴ por resoluções gerais e setoriais do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e por legislação dos 26 estados, do Distrito Federal e de alguns municípios. A não ser em procedimentos muito simplificados, o licenciamento ambiental, em regra, contempla a AIA.

Criticado por representantes do setor público ligados à área de infraestrutura, bem como por organizações que atuam em defesa dos interesses industriais e da agropecuária,

1. Especialista sênior em políticas públicas do Observatório do Clima; e professora no mestrado em administração pública do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). E-mail: <suelymvg@gmail.com>.

2. Ver art. 9º da Lei nº 6.938/1981.

3. Ver arts. 9º e 10 da Lei nº 6.938/1981.

4. Ver capítulo IV do Decreto nº 99.274/1990.

o licenciamento ambiental vem se transformando em desculpa para afastar problemas de gestão, falta de recursos humanos e orçamentários e, também, para acobertar decisões de não fazer. Segundo Araújo e Feldmann (2021), “ele leva a culpa por obras que atrasam, por infraestrutura que não é feita, pelo país que não anda”. O licenciamento ambiental tem desafios relevantes e entaves a serem enfrentados, mas se constitui como o instrumento mais efetivo de controle ambiental desde a década de 1980 e está longe de ser o vilão apontado por muitos atores públicos e privados.

A AIA também está presente na avaliação ambiental estratégica (AAE) e esforços similares que buscam abordar os impactos ambientais de políticas, planos e programas, e não de empreendimentos específicos. Se, no licenciamento ambiental, o Brasil tem experiência de quatro décadas, na AAE muito se discute e pouco se pratica (Sánchez, 2017; Sánchez e Siqueira-Gay, 2021). Caso esse quadro de inação em relação a abordagens mais abrangentes se revertesse, provavelmente pelo menos parte dos problemas afetos ao licenciamento ambiental de empreendimentos poderia ser minorado, com antecipação da avaliação de impactos cumulativos e sinérgicos do conjunto de projetos previstos para uma política, plano ou programa.

Este texto é organizado em cinco seções, além desta introdução. Na seção 2, são abordadas as licenças e autorizações ambientais, englobando as atribuições para a emissão das licenças, os tipos de licença e os respectivos estudos, e outros atos autorizativos. Na seção 3, é analisada a fase mais recente do debate legislativo sobre a Lei Geral do Licenciamento Ambiental; na seção 4, o tema é a AAE; e, na seção 5, as inserções insuficientes da questão ambiental nas regras gerais sobre as concessões e sobre o PPI. Na seção 6, são apresentadas as considerações finais.

2 LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS

2.1 Das atribuições para a emissão das licenças ambientais

Desde a edição da Lei nº 6.938/1981, os órgãos seccionais (estaduais) do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) respondem pela maior parte dos licenciamentos no país. Inicialmente, cabia à Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), antecessora do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), homologar o licenciamento estadual nos casos definidos pelo Conama e licenciar polos petroquímicos e cloroquímicos, bem como instalações nucleares e outras definidas em lei.⁵

O Ibama passou a responder pelo licenciamento ambiental federal a partir de sua criação, em 1989, correspondendo a atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional.⁶ A partir de ajuste, então

5. Para analisar a versão original da Política Nacional do Meio Ambiente, ver: <<https://bit.ly/3x8524B>>. Acesso em: 2 ago. 2021.

6. Ver alteração no art. 10 da Lei nº 6.938/1981 feita pela Lei nº 7.804/1989.

realizado no art. 10 da Política Nacional do Meio Ambiente, o Ibama se consolida como o responsável pelo licenciamento prévio dos maiores empreendimentos de infraestrutura no país.

O problema era que a definição do impacto nacional ou regional em cada empreendimento, anteriormente à realização dos estudos ambientais, não constitui matéria trivial. Em razão disso, eram frequentes as disputas entre o Ibama e os órgãos estaduais sobre atribuições para a emissão das licenças, e a judicialização sobre o tema.

Esses conflitos podem ser colocados entre os principais motivos para a elaboração da Lei Complementar (LC) nº 140/2011, que trata da cooperação entre os entes federados para o exercício das competências comuns, tendo em vista a concretização das obrigações comuns de proteção do meio ambiente estabelecidas pela Constituição Federal de 1988 – CF/1988 (art. 23, incisos III, VI e VII do *caput* e parágrafo único do art. 23 da CF/1988). O conteúdo mais importante dessa lei complementar é a definição das atribuições da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios na política ambiental, com destaque para as responsabilidades em termos de emissão de licenças e autorizações.

Meio ambiente é a única área de políticas públicas objeto de lei complementar consoante previsto no parágrafo único do art. 23 de nossa Carta Magna, fato que, por si só, evidencia a relevância dos conflitos federativos que aconteciam nesse campo.

É ação administrativa a cargo do órgão federal (Ibama), conforme a LC nº 140/2011,⁷ promover o licenciamento ambiental dos empreendimentos: i) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; ii) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; iii) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; iv) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em áreas de proteção ambiental (APAs); v) localizados ou desenvolvidos em dois ou mais estados; vi) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas; vii) destinados a pesquisar, lavar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações; ou viii) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento, previsão concretizada por meio do Decreto nº 8.437/2015.

O referido decreto consolida um conjunto relevante de empreendimentos na esfera decisória do Ibama. São exemplos a implantação de rodovias, ferrovias e hidrovias federais, usinas hidrelétricas ou termelétricas com capacidade

7. Ver art. 7º, inciso XIV, da LC nº 140/2011.

instalada igual ou superior a trezentos megawatts, exploração e produção de petróleo *offshore* e outros.

Cabe destacar que a atribuição dos municípios para a emissão de licenças e autorizações ambientais sempre foi matéria ignorada na lei da Política Nacional do Meio Ambiente. A legislação de aplicação nacional passa a prever a possibilidade de licenças ambientais municipais apenas na Resolução Conama nº 237/1997, causando controvérsia em face do silêncio da Lei nº 6.938/1981. O tema foi enfrentado pela LC nº 140/2011, que delega aos conselhos estaduais do meio ambiente a definição dos casos de licenciamento municipal.

Os estados foram legalmente incumbidos da discricionariedade administrativa para alargar ou restringir a atuação municipal nesse campo, gerando-se tratamento distinto entre os entes federados e, também, possibilidade de decisões de cunho político (Farias, 2016). Alguns estados optaram pela centralização administrativa para o licenciamento ambiental; outros, pela desconcentração em unidades regionais, como Minas Gerais; e pela descentralização para os municípios, como o Rio Grande do Sul.

A LC nº 140/2011 consolidou a opção pela condução do processo de licenciamento ambiental em uma única esfera, sem necessidade de homologação por outro ente federado. A LC explicita claramente que “os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo”.⁸

Os estados continuam a responder pela maior parte das licenças ambientais no país após a LC nº 140/2011.⁹ Os processos a cargo do Ibama chamam a atenção na imprensa e nas redes sociais por envolverem obras de grande porte, potencial de impacto elevado e, muitas vezes, polêmicas. O órgão federal emite menos de seiscentas licenças e outros atos autorizativos referentes ao processo de licenciamento ambiental por ano, número pequeno comparado ao dos órgãos estaduais. A tabela 1 traz dados a esse respeito relativos ao período 2015-2018.

TABELA 1

Licenças e autorizações correlatas geradas pela Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama (2015-2018)

	2015	2016	2017	2018
Requeridas	296	355	283	254
Concedidas	689	567	531	545
Concedidas por semana	13,25	10,90	10,21	11,12
Número de servidores dedicados exclusivamente à emissão das licenças	453	369	326	238

Fonte: Acervo próprio com os documentos da fase de transição de governo. Disponível em: <<https://bit.ly/3HAusKn>>. Obs.: Dados até 4 dez. 2018.

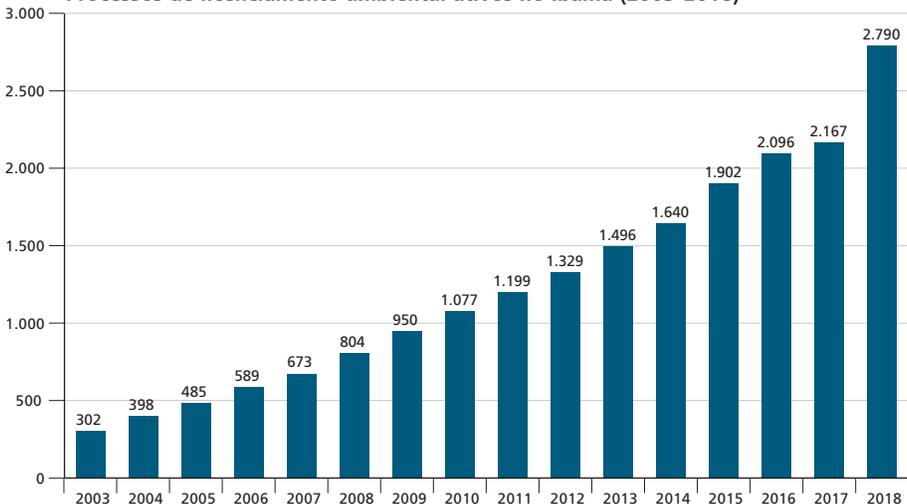
8. Ver art. 13 da LC nº 140/2011.

9. Ver art. 8º, incisos XIV e XV, da LC nº 140/2011.

É necessário compreender que a demanda dos órgãos licenciadores do Sisnama é sempre crescente, uma vez que o emissor da licença passa a responder pelo monitoramento das condicionantes ambientais requeridas, até o final da vida útil de cada empreendimento. Essa realidade fica clara no gráfico 1, que apresenta a evolução dos processos ativos na Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama no período 2003-2018.

Entender o acúmulo progressivo de processos nos órgãos licenciadores é bastante importante em termos de gestão governamental. Há deficiências graves nesses órgãos quanto ao monitoramento pós-licença. As duas barragens de rejeitos de mineração que romperam em 2015 e 2019, em Mariana e em Brumadinho, no estado de Minas Gerais, respectivamente, causando tragédias humanas e ambientais, estavam licenciadas pela secretaria estadual, mas apresentaram deficiências em termos de monitoramento pelo empreendedor e pelo licenciador. Falhas que possam ser imputadas a órgãos públicos em ocorrências como essas, em geral, estarão ligadas a problemas na fiscalização. Os governos necessitam assegurar condições para que os órgãos do Sisnama atuem com mais intensidade nesse sentido.

GRÁFICO 1

Processos de licenciamento ambiental ativos no Ibama (2003-2018)

Fonte: Acervo próprio com os documentos da fase de transição de governo. Disponível em: <<https://bit.ly/3HAusKn>>.

Obs.: Dados até 4 dez. 2018.

Outro ponto a ser destacado é que os servidores dos órgãos licenciadores ocupam boa parte de seu tempo preparando respostas a órgãos de controle. No caso do Ibama, dados relativos ao período de 1ª de janeiro de 2018 a 4 de dezembro de 2018, apresentados na fase de transição de governo, apontavam 1.096 respostas aos

órgãos de controle, englobando Ministério Público, Tribunal de Contas da União e Controladoria-Geral da União.¹⁰ Isso representa 4,72 documentos por dia útil e, mais importante, evidencia grande pressão sobre a equipe técnica, com potenciais repercussões negativas na qualidade do trabalho produzido. Essas demandas, em órgãos ambientais com equipes reduzidas, também dificultam a realização de tarefas, como o monitoramento pós-licença.

2.2 Tipos de licença ambiental e respectivos estudos

O Decreto nº 99.274/1990, que regulamenta a lei da Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece que o poder público expedirá as seguintes licenças: i) Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planejamento de atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação; ii) Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do projeto executivo aprovado; e iii) Licença de Operação (LO), autorizando o início da atividade licenciada.¹¹

Cabe chamar atenção para a LP, a licença que formalmente atesta a viabilidade ambiental do empreendimento. O momento correto para o órgão licenciador rejeitar um empreendimento é nessa fase. Depois que se expressa a viabilidade ambiental mediante a emissão da LP, é questionável afastar a possibilidade de o empreendimento ser implantado e vir a funcionar. A LP explicita se o empreendimento poderá existir, e a LI e a LO, respectivamente, explicitam como ele deverá ser instalado e operado. Em alguns empreendimentos, a pressão política leva à emissão de LPs sem os requisitos necessários, com postergação de condicionantes que deveriam ter sido trabalhadas nessa primeira fase; com isso, são gerados processos que se arrastam por anos, sofrendo com problemas nas fases seguintes.

É na fase de LP que, nos empreendimentos potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, é apresentado o mais completo dos estudos ambientais que subsidiam a AIA inerente aos processos de licenciamento ambiental, o estudo de impacto ambiental (EIA) e sua síntese em linguagem acessível ao público, o Relatório de Impacto Ambiental (Rima). Só não há AIA com relação ao empreendimento específico em alguns procedimentos muito simplificados sob responsabilidade dos entes subnacionais.

O EIA é previsto expressamente no art. 225, § 1º, inciso IV, da CF/1988, que obriga o estudo para obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Nos demais casos, são requeridos estudos mais simples ou um conjunto de informações técnicas demandadas pelo licenciador para subsidiar a emissão da LP.

10. Disponível em: <<https://bit.ly/3377tHC>>.

11. Ver art. 19 do Decreto nº 99.274/1990.

A Resolução Conama nº 1/1986 traz uma lista mínima dos casos em que se exige EIA, mas ela pode ser complementada por legislação estadual e, também, no âmbito da análise caso a caso, pelo licenciador. Sánchez (2013, p. 123) alerta para possíveis excessos na exigência do EIA:

Em primeira análise, significativo é tudo aquilo que tem um significado; é sinônimo de expressivo. Mas é com o sentido de considerável, suficientemente grande, ou ainda como importante que deve ser entendida a *locução impacto ambiental significativo*. A definição, porém, não resolve o problema, porque *impacto significativo* é um termo carregado de subjetividade. E dificilmente poderia ser de outra forma, uma vez que a importância atribuída pelas pessoas às alterações ambientais chamadas impactos depende de seu entendimento, de seus valores, de sua percepção. O reconhecimento de que existem dificuldades contextualiza o problema, mas não o resolve. Se não forem arbitrados limites para o campo de aplicação da AIA, ela será totalmente ineficaz. Aplicada para tudo, banaliza-se.

São frequentes as críticas ao procedimento trifásico previsto na legislação brasileira, que geraria burocracias desnecessárias. Ocorre que vários processos não realizados em duas fases ou mesmo em uma fase apenas, em face da legislação que considera as características dos empreendimentos.

A redução do número de fases tem respaldo na Resolução Conama nº 237/1997, que dispõe que o órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, as características e as peculiaridades do empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação. O mesmo texto prevê a possibilidade de procedimentos simplificados para os empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental, aprovados pelos conselhos de meio ambiente.¹²

Mesmo empreendimentos que requerem EIA podem ser monofásicos, como a exploração de petróleo. A Portaria nº 422/2011, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), por exemplo, estabelece que a perfuração de poços no ambiente marinho será objeto de licenciamento em fase única, gerando-se LO, que também incluirá a análise de viabilidade ambiental típica de LP.¹³ Para perfuração marítima em local raso, próximo à costa ou em área de sensibilidade ambiental, exige-se EIA para subsidiar a emissão dessa LO. Em outras situações, é requerido estudo mais simples.

A Resolução Conama nº 237/1997 inclui uma lista exemplificativa de estudos ambientais que podem subsidiar a emissão das licenças ambientais, além do EIA: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área

12. Ver art. 12 da Resolução Conama nº 237/1997.

13. Ver art. 8º da Portaria nº 422/2011.

degradada e análise preliminar de risco. Em geral, como explicado, demanda-se EIA ou outro estudo mais simples para a LP, Plano Básico Ambiental (PBA) para a LI e relatório de cumprimento ambiental para a LO. Todavia, há um conjunto de outras possibilidades, conforme a categoria e o porte do empreendimento e a área na qual será instalado.

Bahia,¹⁴ Goiás¹⁵ e outros estados têm estabelecido legislação prevendo a chamada Licença por Adesão e Compromisso (LAC). Trata-se do único tipo de procedimento de licenciamento ambiental no qual não se exige a entrega, pelo empreendedor, de qualquer estudo ambiental. O documento apresentado por ele ao licenciador será o Relatório de Caracterização do Empreendimento (RCE), uma descrição simples deste. O órgão licenciador deverá ter prontas, para cada categoria de empreendimento sujeita à LAC, todas as condicionantes a serem requeridas na licença. Não há avaliação de impactos do empreendimento específico.

Tecnicamente, esse tipo de procedimento somente deveria ser admitido para empreendimentos repetitivos, de baixo impacto ambiental e baixo risco, e para os quais o órgão licenciador tenha condições plenas de definir previamente as medidas preventivas, mitigadores e compensatórias sem análise do empreendimento específico, o que não é simples. Entretanto, há forte demanda, vinda de atores públicos e privados, de a legislação de aplicação nacional expandir a aplicação dessa modalidade de licença. Cabe registrar que não está presente na LAC a análise caso a caso de alternativas técnicas e locais, uma das partes centrais da AIA.

Há outros casos de licenciamentos simplificados, com supressão de fases, que já ocorrem atualmente, principalmente nos estados e municípios. Contudo, a pressão atual para a aprovação de regras nacionais centra-se na LAC, transformando-a, na prática, em um autolicensing, como se explicará adiante.

Por fim, deve ser feito comentário sobre a licença de regularização ambiental, aplicada aos empreendimentos instalados sem o devido licenciamento prévio. Instalar e operar empreendimentos que demandam licença ambiental sem obtê-la constitui crime desde 1998,¹⁶ porém, há a possibilidade de regularização em alguns casos, conforme procedimento estabelecido pela legislação ou pelo órgão licenciador. Parte desses casos refere-se a empreendimentos construídos antes da legislação de licenciamento ambiental, como estradas, que têm regras específicas editadas pelo governo federal, a exemplo da Portaria Interministerial nº 1, de 4 de novembro de 2020, que “dispõe sobre a regularização ambiental federal de rodovias federais pavimentadas”.¹⁷

14. Ver Lei estadual nº 12.377/2011 e Decreto estadual nº 14.024/2012.

15. Ver Lei estadual nº 20.694/2019 e Decreto estadual nº 9.710/2020.

16. Ver art. 60 da Lei nº 9.605/1998.

17. Disponível em: <<https://bit.ly/3G09EeX>>. Acesso em: 2 ago. 2021.

2.3 Outros atos autorizativos

A legislação ambiental prevê um conjunto de atos autorizativos além da licença ambiental, como autorização para supressão de vegetação nativa, aprovação de plano de manejo florestal, registro de agrotóxicos, registro de criadouros de espécies da fauna brasileira, outorga de direito de uso de recursos hídricos, entre vários outros. Esses atos são disciplinados por legislação própria. Em sentido abrangente, parte desses processos também pode ser considerada licenciamento ambiental (Antunes, 2020).

Interessa, aqui, chamar atenção para os atos relativos à supressão de vegetação nativa. Fica estabelecido na LC nº 140/2011 que cabe ao órgão federal aprovar o manejo e a supressão de vegetação, de florestas e formações sucessoras em florestas públicas federais, terras devolutas federais ou unidades de conservação instituídas pela União, exceto em APAs, e empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pela União.¹⁸ Os estados respondem por aprovar o manejo e a supressão de vegetação, de florestas e formações sucessoras em florestas públicas ou unidades de conservação estaduais, exceto em APAs, nos imóveis rurais e nos empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo estado.¹⁹

Por fim, observadas as atribuições estaduais e federais, cabe aos municípios aprovar a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em florestas públicas e unidades de conservação municipais, exceto em APAs, e a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo município.²⁰

Há um histórico de centralização dos atos autorizativos de supressão de vegetação nativa no Ibama até 2006, quando houve delegação da maioria das decisões sobre o tema para os órgãos ambientais estaduais.²¹ Eram frequentes, até então, casos em que o licenciamento ambiental era responsabilidade da esfera estadual e as autorizações florestais da esfera federal.

A LC nº 140/2011 aborda o tema de forma pragmática: coloca o mesmo órgão, em regra, tratando do licenciamento ambiental e das autorizações de desmate necessárias para a instalação ou a operação do empreendimento licenciado. Explicita que a supressão de vegetação decorrente de licenciamentos ambientais é autorizada pelo ente federativo licenciador.²²

Entretanto, há exceções a essa regra. A própria LC nº 140/2011 prevê a possibilidade de normas próprias para atribuições relativas à autorização de manejo e

18. Ver art. 7º, inciso XV, da LC nº 140/2011.

19. Ver art. 8º, inciso XVI, da LC nº 140/2011.

20. Ver art. 9º, inciso XV, da LC nº 140/2011.

21. Ver art. 83 da Lei nº 11.284/2006, que alterou o art. 19 da Lei nº 4.771/1965 (Código Florestal).

22. Ver § 2º do art. 13 da LC nº 140/2011.

supressão de vegetação, considerada a sua caracterização como vegetação primária ou secundária em diferentes estágios de regeneração, assim como a existência de espécies da flora ou da fauna ameaçadas de extinção.²³ Esse dispositivo foca especialmente as normas de proteção do bioma Mata Atlântica,²⁴ que preveem a manifestação do Ibama ou do Instituto Chico Mendes de Proteção da Biodiversidade (ICMBio) em parte dos processos licenciados pelos estados. Na prática, têm ocorrido conflitos quanto à aplicação da Lei da Mata Atlântica, com alguns estados se omitindo quanto à demanda de manifestação do Ibama.

3 A LEI GERAL DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O Brasil não possui uma lei nacional específica disciplinando o licenciamento ambiental. Como referido anteriormente, a regra que estabeleceu a licença no plano nacional está em dois dispositivos da Lei nº 6.938/1981, complementados por poucos artigos do decreto que estabeleceu a estrutura trifásica (LP, LI e LO), várias resoluções do Conama, algumas com normas gerais,²⁵ outras com regras direcionadas a determinadas categorias de empreendimentos, além da legislação dos entes subnacionais. O tema é marcado por conflitos normativos e, também, por judicialização.

Debate-se a elaboração de uma Lei Geral do Licenciamento Ambiental no Congresso Nacional desde o final da década de 1980. A primeira proposição legislativa a tratar do tema foi o Projeto de Lei (PL) nº 711/1988, de autoria do ex-deputado Fabio Feldmann. A partir dos anos 2000, começaram a tramitar outros PLs sobre esse assunto. O principal no processo passou a ser o PL nº 3.729/2004,²⁶ de autoria do ex-deputado Luciano Zica e outros, e apensos, na Câmara dos Deputados.

Com o passar dos anos, o conteúdo das propostas elaboradas no âmbito desse processo legislativo foi assumindo uma tendência clara de flexibilização das normas em vigor relacionadas ao licenciamento ambiental. Além disso, ganharam proeminência nos debates legislativos as posições da Frente Parlamentar da Agropecuária, muito mais do que as apresentadas pela Frente Parlamentar Ambientalista, ou mesmo as dos atores ligados à área de infraestrutura.

O conteúdo do texto aprovado pela Câmara em maio de 2021 apresenta problemas graves, e espera-se que estes sejam enfrentados pelo Senado Federal.²⁷ Especialistas no tema e juristas têm apontado diversos pontos que constituem

23. Ver art. 11 da LC nº 140/2011.

24. Ver Lei nº 11.428/2006 e Decreto nº 6.660/2008.

25. São exemplos: Resolução Conama nº 1/1986, Resolução Conama nº 9/1987 e Resolução Conama nº 237/1997.

26. Para tramitação na Câmara dos Deputados, ver: <<https://bit.ly/3eR09CX>> e <<https://bit.ly/3pV5Pln>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

27. Para acesso ao processo no Senado Federal, ver: <<https://bit.ly/3pV5Pln>>. Acesso em: 15 set. 2021.

retrocessos graves em relação às regras atuais.²⁸ No conjunto, se a lei for aprovada dessa forma, a perspectiva é de se gerar maior insegurança jurídica, exatamente o contrário do objetivo da lei geral (Araújo e Feldmann, 2021).

Em primeiro lugar, há uma delegação ampla aos órgãos licenciadores de decisões que necessitariam de regulamentos nacionais mínimos, como a lista dos empreendimentos de significativo impacto que demandam EIA.²⁹ Atualmente, há uma lista mínima, que é complementada por legislação estadual (Resolução Conama nº 1/1986). Esse *cheque em branco* para os entes licenciadores subnacionais, na opinião de especialistas,³⁰ pode acarretar uma competição negativa entre eles, com flexibilização da legislação na busca de atrair empreendimentos para seu território. Pode, também, potencializar corrupção, uma vez que se remete a decisão não à legislação, mas ao escrutínio subjetivo, caso a caso, pelo licenciador.

O texto aprovado pela Câmara dos Deputados também inclui uma lista extensa de dispensas de licenciamento, abrangendo até mesmo empreendimentos impactantes, como estações de tratamento de esgoto. Contém, também, redações genéricas nessa lista, como melhoramento de infraestrutura em instalações preexistentes, que, em tese, pode significar desde um bueiro em uma rodovia a um alteamento de barragem, entre outros problemas.³¹

A Licença por Adesão e Compromisso (LAC), na forma como está concebida no texto da Câmara, torna-se um autolicensing – mero registro na internet.³² Estima-se que abrangerá mais de 90% dos processos em curso nas secretarias estaduais de meio ambiente. A proposta estabelece que a LAC não pode ser emitida para empreendimentos com EIA, porém, a grande maioria dos processos de licenciamento não envolve esse tipo de estudo. Essa é a realidade de todos os órgãos licenciadores estaduais e municipais. Apenas no Ibama os processos com EIA prevalecem, porque o licenciamento ambiental federal abrange empreendimentos de grande porte e potencial de impacto.

Como explicado, nesse tipo de processo, o empreendedor sequer entrega estudo para o órgão ambiental. Mesmo a ficha do empreendimento não necessitará

28. Ver como exemplos de manifestações: <<https://bit.ly/3mVtSz2>>, <<https://bit.ly/3qU0uKs>> e <<https://bit.ly/34eRYy0>>. Ver, também, a manifestação conjunta dos ex-ministros do Meio Ambiente, disponível em: <<https://bit.ly/31tPxXx>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

29. Ver art. 17, § 4º, do texto aprovado pela Câmara dos Deputados. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

30. Ver como exemplos de manifestações: <<https://bit.ly/3mVtSz2>>, <<https://bit.ly/3qU0uKs>> e <<https://bit.ly/34eRYy0>>. Ver, também, a manifestação conjunta dos ex-ministros do Meio Ambiente, disponível em: <<https://bit.ly/31tPxXx>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

31. Ver arts. 8º e 9º do texto aprovado pela Câmara dos Deputados. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

32. Ver arts. 11 e 21 do texto aprovado pela Câmara. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

ser conferida, pois o texto prevê conferência apenas por amostragem. Também não exige vistoria prévia à operação dos empreendimentos licenciados dessa forma.

A LAC é, provavelmente, o ponto mais deletério do texto aprovado pela Câmara, elemento forte para que ele seja qualificado como “a mãe de todas as boiadas” (Araújo e Feldmann, 2021).

Outro problema apontado por vários analistas está nos dispositivos que tratam das populações indígenas e quilombolas. Tais dispositivos são inconstitucionais.³³ Essas populações somente terão atenção no licenciamento se estiverem em terras indígenas homologadas e terras quilombolas tituladas,³⁴ o que colide com o art. 231 da CF/1988 e com o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT).

As regras sobre as condicionantes constantes no texto aprovado pela Câmara dos Deputados restringem demasiadamente as ações relacionadas ao meio socioeconômico, bem como a possibilidade de o órgão ambiental exigir medidas que auxiliem, por exemplo, o combate ao desmatamento impulsionado indiretamente pelo empreendimento.³⁵ O problema é que, em determinados empreendimentos, como hidrelétricas e rodovias de grande porte, impactos desse tipo frequentemente são mais graves que nos demais. Ao se restringir a inclusão de medidas a eles relacionadas nas condicionantes da licença ambiental, retira-se o ônus do empreendedor e se transfere para o poder público, de forma indefinida.

A restrição de condicionantes referentes a impactos indiretos e ao meio socioeconômico na futura lei não resolverá problemas, pelo contrário. Os danos ambientais e sociais derivados dessa opção terão de ser enfrentados. Certamente, a permanecer a redação do texto aprovado pela Câmara dos Deputados, serão intensificadas a insegurança jurídica e a judicialização.

Há retrocessos na proposta aprovada, também, com relação às unidades de conservação (UCs) da natureza, disciplinadas pela Lei nº 9.985/2000. Retira-se o poder de veto ao empreendimento pelo órgão gestor da área protegida, assegurado pela legislação atual. Também se limita a oitiva dos órgãos gestores de UCs aos casos onde, na área diretamente afetada (ADA) do empreendimento, existirem áreas protegidas ou suas zonas de amortecimento, não se adotando, nesse ponto, o conceito de área de influência.³⁶

33. Ver como exemplos de manifestações: <<https://bit.ly/3mVtSz2>>, <<https://bit.ly/3qU0uKs>> e <<https://bit.ly/34eRYy0>>. Ver, também, a manifestação conjunta dos ex-ministros do Meio Ambiente, disponível em: <<https://bit.ly/31tPxXx>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

34. Ver arts. 39 e 40 do texto aprovado pela Câmara. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

35. Ver art. 13 do texto aprovado pela Câmara. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

36. Ver arts. 39, 40 e 58 do texto aprovado pela Câmara. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

ADA é o local onde o empreendimento será instalado, o que torna o texto contraditório, visto que a maior parte das UCs não permite atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental. Ou seja, o dispositivo praticamente veta a participação dos órgãos gestores de áreas protegidas no processo de licenciamento ambiental. Eles não serão chamados a se manifestar se os empreendimentos estiverem de acordo com o plano de manejo das unidades, na hipótese de que as áreas de influência envolvam as UCs.

Há lacunas no texto aprovado pela Câmara que não foram justificadas. Foram excluídos o capítulo sobre a AAE e as referências ao zoneamento ecológico-econômico (ZEE) que constavam de versões anteriores. Também há ausência de qualquer referência à questão das mudanças climáticas.

Por fim, deve ser feita referência ao dispositivo que limita a responsabilização das instituições financeiras à exigência de apresentação da licença ambiental.³⁷ Esse conteúdo gera retrocesso com relação a compromissos mais amplos que têm sido assumidos por essas instituições e necessita ser ponderado, considerando-se que o texto aprovado é marcado por grande número de dispensas de licença e pelo autolicensing.

Fica claro que a posição que norteia o texto aprovado pela Câmara dos Deputados no âmbito da Lei Geral do Licenciamento Ambiental é da licença como uma barreira a ser afastada, longe de ser entendida como um dos principais instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente – provavelmente o mais importante quando se tem em tela evitar poluição e degradação ambiental. O olhar é para o procedimento de licenciamento ambiental e para o documento a ser gerado: a licença ambiental. Não se valoriza a análise realizada no âmbito do processo de licenciamento ambiental para se prevenir e mitigar impactos ambientais e evitar danos. Não se estabelecem padrões mínimos nacionais, uma vez que há delegação da maior parte das definições para os próprios licenciadores. É essa perspectiva da licença como entrave a ser eliminado que explica a presença da lista de isenções e do autolicensing como marca da proposta. Também constitui marca do texto o foco em empreendimentos individualizados, uma vez que se suprimiram as referências à AAE e ao ZEE.

4 AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Sánchez (2017) destaca a capacidade de a AAE abranger diferentes formas de avaliação de impactos ambientais relativas a ações mais amplas, e não somente projetos individuais. O autor explica que, em geral, a AAE refere-se a políticas, planos ou programas governamentais, mas pode se aplicar a iniciativas de organizações privadas.

37. Ver art. 54 do texto aprovado pela Câmara. Disponível em: <<https://bit.ly/3ETMpBL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

Além disso, Sánchez e Siqueira-Gay (2021, p. 5) chamam a atenção para a dificuldade de a AAE avançar no Brasil, mesmo sendo tema de debate entre os especialistas há mais de duas décadas.

Pouco utilizada no Brasil, a AAE é obrigatória em diversos países – notadamente da União Europeia, onde é aplicada para determinados tipos de planos e programas – e recomendada por organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Banco Mundial.

A AAE envolve a avaliação de impactos ambientais em uma perspectiva bem mais ampla que a requerida no licenciamento ambiental. Trata-se de um processo, que abrange um conjunto de estudos e análises, voltado a influenciar a concepção de políticas, planos ou programas.

Segundo Sánchez (2017, p. 169), a AAE é adotada internacionalmente como ferramenta de planejamento em razão dos impactos socioambientais adversos associados a efeitos colaterais de políticas, planos e programas e, também, pelas limitações da avaliação de impactos de projetos. No estudo, são citados como exemplos dos impactos adversos os efeitos ambientais das políticas do governo federal relativas à ocupação da Amazônia, durante as décadas de 1970 e 1980, bem como a política de apoio à produção de carvão mineral no Sul, implementada entre a década de 1970 e o início dos anos 1990. Sobre as limitações da avaliação de impactos de empreendimentos individualizados, o autor destaca que a avaliação de projetos frequentemente desconsidera boa parte dos impactos cumulativos ou sinérgicos, bem como importantes impactos indiretos (*op. cit.*, p. 172).

Para a AAE avançar no Brasil, na opinião de Sánchez (2017, p. 180), é necessário que os tomadores de decisão entendam suas vantagens e, também, encontrem “formas de superar a desconfiança que a classe política e os tomadores de decisão em todos os níveis de governo têm de uma ferramenta ou de um processo que eles percebem como algo que reduz sua margem de discricção e seu poder de decisão”.

Entre as modalidades de AAE, pode-se incluir a avaliação ambiental de área sedimentar (AAAS). A Portaria Interministerial nº 198/2012³⁸ define a AAAS como o:

processo de avaliação baseado em estudo multidisciplinar, com abrangência regional, utilizado pelos Ministérios de Minas e Energia e do Meio Ambiente como subsídio ao planejamento estratégico de políticas públicas, que, a partir da análise do diagnóstico socioambiental de determinada área sedimentar e da identificação dos potenciais impactos socioambientais associados às atividades ou empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural, subsidiará a classificação da aptidão da área avaliada para o desenvolvimento das referidas atividades ou empreendimentos,

38. Disponível em: <<https://bit.ly/3KhUqEe>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

bem como a definição de recomendações a serem integradas aos processos decisórios relativos à outorga de blocos exploratórios e ao respectivo licenciamento ambiental.

Apesar de formalizada pela referida portaria interministerial em 2012, a AAAS, até agora, não foi utilizada para subsidiar as ofertas nos leilões de petróleo e gás. O governo tem pautado suas decisões nesse campo por manifestação dos Ministérios das Minas e Energia e do MMA. Desde 2019, houve retrocesso em termos institucionais, com a extinção do Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás (GTPEG), que contava com representantes do MMA, do Ibama e do ICMBio. Esses órgãos, agora, se manifestam separadamente.

Sem aplicar a AAAS, as rodadas de licitação “vêm sistematicamente apresentando blocos com interferências com áreas em estudo para criação de unidades de conservação, áreas protegidas ou próximas à costa e regiões ambientalmente sensíveis” (Sánchez e Siqueira-Gay, 2021, p. 4). Essas situações têm gerado judicialização,³⁹ inclusive na 17ª rodada, em curso em 2021,⁴⁰ que abrange áreas ambientalmente sensíveis nas bacias Pelotas e Potiguar.⁴¹

Sánchez e Siqueira-Gay (2021, p. 30) afirmam que:

A oferta de blocos sem uma sistemática avaliação ambiental prévia põe em risco as próprias empresas compradoras dos blocos, que poderão ter maior dificuldade para aprovação de projetos em áreas sensíveis. A morosidade e incerteza na aprovação destes projetos reiteram o potencial do instrumento da AAAS em melhor informar decisões estratégicas e direcionar investimentos.

A título de exemplo, podemos mencionar os blocos de petróleo da região da foz do Amazonas, que vêm tendo dificuldades para obter licença ambiental no Ibama. As empresas adquirem blocos em região que não foi submetida a AAAS. Quando a autarquia nega a licença, como ocorreu com os blocos que eram controlados pela empresa Total, e que atualmente estão com a Petrobras, passa a haver forte pressão pela reversão da decisão, o que, tecnicamente, pode ser inviável.⁴² A AAAS não garante a emissão futura da licença ambiental, mas ajuda previamente a evitar que blocos sem viabilidade ambiental sejam ofertados.

Deve-se entender que a avaliação de impactos ambientais em perspectiva abrangente, que caracteriza a AAAS e as demais formas de AAE, traz segurança técnica e jurídica para as decisões governamentais. Não impede a judicialização, mas dificulta o sucesso das ações propostas contra os empreendimentos inclusos na política, plano ou programa. Mais importante, contribui para a opção por

39. Disponível em: <<https://bit.ly/3eYsEOM>> e <<https://bit.ly/3eVh9Ys>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

40. Disponível em: <<https://bit.ly/3M2BLwL>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

41. Disponível em: <<https://bit.ly/3G5wWjG>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

42. Disponível em: <<https://glo.bo/3L5y0qs>> e <<https://glo.bo/3skAgBQ>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

empreendimentos ambientalmente mais viáveis. Efetivam-se decisões estruturais em termos de política pública na etapa de planejamento, no lugar de remetê-las, anos mais tarde, aos órgãos que respondem pelo licenciamento ambiental de cada empreendimento.

5 CONCESSÕES, PARCERIAS E A QUESTÃO AMBIENTAL

A Lei nº 8.987/1995, que trata das concessões de serviços públicos e de obras públicas, bem como das permissões de serviços públicos, apresenta uma única referência ao meio ambiente. Nas obrigações do poder concedente, inclui “estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio ambiente e conservação”.⁴³ Não há disposição sobre o tema nas responsabilidades do concessionário. Mesmo que exista um conjunto grande de normas ambientais aplicáveis aos serviços e obras públicas concedidos, pode-se afirmar que essa lacuna na Lei das Concessões evidencia claramente uma pouca atenção para com a questão ambiental.

Na Lei nº 13.334/2016, que dispõe sobre o PPI, assume-se o foco na liberação das licenças ambientais. Nessa perspectiva, fica estabelecido que compete à Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI) “apoiar o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos qualificados no PPI”.⁴⁴ O art. 17 da mesma lei determina:

Art. 17. Os órgãos, entidades e autoridades estatais, inclusive as autônomas e independentes, da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, com competências de cujo exercício dependa a viabilização de empreendimento do PPI, têm o dever de atuar, em conjunto e com eficiência, para que sejam concluídos, de forma uniforme, econômica e em prazo compatível com o caráter prioritário nacional do empreendimento, todos os processos e atos administrativos necessários à sua estruturação, liberação e execução.

§ 1º Entende-se por liberação a obtenção de quaisquer licenças, autorizações, registros, permissões, direitos de uso ou exploração, regimes especiais, e títulos equivalentes, de natureza regulatória, *ambiental*, indígena, urbanística, de trânsito, patrimonial pública, hídrica, de proteção do patrimônio cultural, aduaneira, minerária, tributária, e quaisquer outras, necessárias à implantação e à operação do empreendimento.

§ 2º Os órgãos, entidades e autoridades da administração pública da União com competências setoriais relacionadas aos empreendimentos do PPI convocarão todos os órgãos, entidades e autoridades da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios, que tenham competência liberatória, para participar da estruturação e execução do projeto e consecução dos objetivos do PPI, *inclusive para a definição conjunta do conteúdo dos termos de referência para o licenciamento ambiental* (grifo nosso).

43. Ver art. 29, *caput*, inciso X, da Lei nº 8.987/1995.

44. Ver art. 8ºA, inciso VIII, da Lei nº 13.334/2016.

Na Lei nº 8.666/1993 (Lei das Licitações), por sua vez, constam referências pontuais no que concerne ao meio ambiente. No projeto básico, a lei prevê estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.⁴⁵ Na referência à contratação de coleta, ao processamento e à comercialização de resíduos sólidos urbanos, inclui referência ao uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.⁴⁶

Na Lei nº 14.133/2021 (nova Lei das Licitações), que passará a ser aplicada na íntegra em 2023, há várias referências ao meio ambiente. No conceito de anteprojeto, ela inclui parâmetros de impacto ambiental.⁴⁷ No projeto básico, continua a fazer referência ao adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, o que demanda estudos socioambientais.⁴⁸ No estudo técnico preliminar, a lei se refere à “descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável”.⁴⁹ A lei estabelece que o edital pode prever a responsabilidade do contratado pelo licenciamento ambiental⁵⁰ e que os licenciamentos ambientais de obras e serviços de engenharia públicos terão prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.⁵¹ Além disso, dispõe que a prova de qualidade do produto pode incluir o aspecto ambiental.⁵²

A nova lei apresenta avanços, ao dispor:

Art. 45. As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

I – disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II – mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III – utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV – avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

45. Ver art. 6º, *caput*, inciso IX, e art. 12 da Lei nº 8.666/1993.

46. Ver art. 24, *caput*, inciso XXVII, da Lei nº 8.666/1993.

47. Ver art. 6º, *caput*, inciso XXIV, da Lei nº 14.133/2021.

48. Ver art. 6º, *caput*, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021.

49. Ver art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

50. Ver art. 25, § 5º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

51. Ver art. 25, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

52. Ver art. 42, *caput*, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

V – proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI – acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Fica mantida a referência constante na lei anterior sobre o uso de equipamentos que observem as regras ambientais nas contratações referentes a coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos.⁵³

O atraso na obtenção da licença ambiental – ou a impossibilidade de obtê-la –, ou a alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, estão entre os motivos para extinção do contrato.⁵⁴ Na contratação de obras, fornecimentos e serviços, poderá ser estabelecida remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado, incluindo critérios de sustentabilidade ambiental.⁵⁵

Por fim, a omissão ou modificação de condições ambientais e demais elementos ambientais impactantes no processo licitatório passará a ser punida na esfera penal.⁵⁶

A partir da análise desse conteúdo, fica claro que, no conjunto da lei do PPI e da Lei das Licitações de 1993, a preocupação com a proteção ambiental e com o paradigma do desenvolvimento sustentável constam de forma insuficiente.

Não há inter-relação suficiente com os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Quando isso ocorre, o olhar é para o licenciamento ambiental como barreira a ser superada, não como uma ferramenta de planejamento para a garantia de empreendimentos que causem os menores impactos possíveis, considerados o meio físico, o meio biológico e o meio socioeconômico, e ponderada a viabilidade econômica.

Nessa linha, não se nega a possibilidade de o PPI se estruturar para apoiar os processos de licenciamento ambiental e outros a cargo do poder público. Deve-se ter cuidado, contudo, para esse apoio não se transformar em pressão que esvazie a autonomia dos órgãos licenciadores do Sisnama.

Por seu turno, a nova Lei de Licitações contempla avanços que decorrem da própria experiência da administração pública com demandas progressivas em suas contratações com relação a parâmetros ambientais. Cabe questionar como ficarão essas novas regras se a Lei Geral do Licenciamento Ambiental for sancionada com os problemas constantes no texto aprovado pela Câmara dos Deputados, que implodirá com grande parte das licenças ambientais com a opção pelo autolicensing e pelas dispensas de licença.

53. Ver art. 75, *caput*, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

54. Ver art. 137, *caput*, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021.

55. Ver art. 144, *caput*, da Lei nº 14.133/2021.

56. Redação dada ao art. 337-O do Código Penal pela Lei nº 14.133/2021.

Não se assume hora alguma, em toda essa legislação citada, contudo, perspectiva que vá além do empreendimento individualizado, como a previsão de AAE ou instrumento similar. Com isso, perde-se a oportunidade de enfrentar, e solucionar de forma antecipada, problemas que surgirão anos depois no licenciamento dos empreendimentos previstos em políticas, planos e programas.

As referências ao meio ambiente surgem com mais vigor nas leis que abordam concessões e outras contratações em áreas com interface direta com a questão ambiental. Um exemplo é a Lei nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento básico. Há, também, legislações que estão inclusas no campo do direito ambiental, como a Lei nº 11.284/2006 (Lei de Gestão de Florestas Públicas), que disciplina as concessões florestais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estamos na era da cobrança por negócios e investimentos pautados pela perspectiva *environmental, social and governance* (ESG). Contraditoriamente, têm sido, ao mesmo tempo, intensificadas as pressões para a flexibilização das regras que buscam proteger os direitos socioambientais – conquistados, principalmente, a partir da lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, e da CF/1988. O caso da Lei Geral do Licenciamento Ambiental abordado neste trabalho é exemplo importante.

Não se questiona a relevância de práticas corporativas voluntárias, que buscam alcance de padrões de sustentabilidade socioambiental, mas o Estado tem de continuar a atuar na regulação ambiental. Nesse âmbito, o licenciamento ambiental sempre foi, desde o seu advento, e continuará a ser necessário para o controle da poluição e da degradação ambiental. Não existe autorregulação do setor privado que possa substituir o licenciamento ambiental, pelo menos não em sua essência de avaliação da viabilidade do empreendimento e definição das condicionantes socioambientais. Essa tarefa faz parte do poder de polícia do poder público, que tem o dever de agir por força do art. 225 da CF/1988.

Logicamente, o licenciamento necessita de aprimoramentos, é um processo administrativo que pode e deve melhorar. Isso poderia acontecer mediante a aprovação da lei geral, mas os sinais vindos desse debate legislativo, infelizmente, apontam para o sentido oposto.

Avanço relevante estaria na adoção da AAE, que pode ter variadas formas de implementação e que implica retomada dos esforços de planejamento no país. A AAE integra-se diretamente com os estudos de planejamento regional, com o zoneamento ecológico-econômico e com as abordagens de longo prazo. Faz bastante tempo que o país deixou de priorizar esse tipo de planejamento.

Na pós-modernidade, as narrativas frequentemente assumem importância maior que a realidade. Está na hora de enfrentarmos narrativas enviesadas e mesmo

falsas sobre as ferramentas regulatórias da política ambiental. Os problemas nesse campo necessitam ser enfrentados, porém, jamais podem ser tomados como justificativa para a desregulação sem critérios e para o desmonte de políticas públicas construídas paulatinamente durante décadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, P. B. (Org.). **Direito ambiental**. 21. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2020.

ARAÚJO, S.; FELDMANN, F. A mãe de todas as boiadas. **O Globo**, 11 maio 2021. Disponível em: <<https://glo.bo/34qxmTJ>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

FARIAS, T. O licenciamento ambiental pelos municípios na Lei Complementar nº 140/2011. **Consultor Jurídico**, 19 nov. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/32K4ci0>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MILARÉ, E. (Org.) **Dicionário de direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

SÁNCHEZ, L. E. (Org.). **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

_____. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 167-183, jan.-abr. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3JN6H3t>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SÁNCHEZ, L. E.; SIQUEIRA-GAY, J. **Avaliação Ambiental de Área Sedimentar como ferramenta de planejamento do setor de óleo e gás**. Piracicaba: Observatório do Clima, 2021. No prelo.

LEILÕES DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

Rutelly Marques da Silva¹

1 INTRODUÇÃO

Em 2020, Paul Milgrom e Robert Wilson foram laureados com o Prêmio Nobel de economia por seus trabalhos acadêmicos sobre a teoria dos leilões.² Foi mais um reconhecimento da importância adquirida pelos leilões no cotidiano da sociedade; eles têm permitido, por exemplo, que governos transfiram, de forma mais eficiente, para a iniciativa privada ativos e direitos de explorar determinados serviços,³ o comércio de produtos por meio da internet e a venda de bens apreendidos pelos governos. Isso sem falar dos já conhecidos leilões de obras de artes.

Apesar de os leilões serem utilizados com frequência pelo Estado na transferência de ativos de infraestrutura para a iniciativa privada, a disseminação de aspectos básicos de seu funcionamento ainda se mostra importante para solidificar conceitos e elementos que permitem o êxito nos certames. Nesse contexto, o objetivo deste capítulo é apresentar os aspectos básicos da teoria de leilões, identificar aqueles mais relevantes para que os certames sejam realizados de forma eficiente e discorrer sobre os arranjos mais utilizados nos setores de infraestrutura brasileiros.

Este capítulo está dividido da seguinte forma: a seção 2 traz um pouco da história dos leilões, além de apresentar a classificação deles e alguns princípios a serem observados quando são concebidos; a seção 3 aponta as principais preocupações do governo brasileiro na realização de um conjunto de leilões; e a última seção discorre sobre as conclusões.

1. Consultor legislativo do Senado Federal na área de economia (subárea minas e energia). *E-mail*: <rutelly@gmail.com>.

2. Eles contribuíram significativamente no desenho dos leilões simultâneos ascendentes usados pela *Federal Communication Commission*, órgão regulador do setor de telecomunicações dos Estados Unidos.

3. William Vickrey, um dos primeiros a desenvolver um arranjo teórico para os leilões, já havia recebido o Prêmio Nobel de economia em 1996, junto com James Mirrlees, por seus trabalhos sobre incentivos em ambientes de informação assimétrica.

2 SOBRE OS LEILÕES

2.1 Um pouco de história

O desenvolvimento da teoria dos leilões ocorreu no século XX, a partir do estudo de Vickrey (1961) e do avanço da teoria dos jogos.⁴ Entretanto, conforme relata Cassady Júnior (1967), há registro de leilões na Babilônia em 500 a.C., onde mulheres em idade para se casarem eram negociadas. As mulheres cobiçadas eram disputadas entre os interessados por meio de lances. No caso daquelas menos desejadas, os compradores exigiam algum tipo de compensação, paga com recursos arrecadados das vendas das primeiras. Ainda segundo Cassady Júnior (1967), os leilões também foram utilizados pelos antigos romanos em transações comerciais,⁵ tais como venda de propriedades para quitar dívidas, venda de equipamentos de guerra usados pelos soldados e até mesmo para definição do imperador romano. No último caso, a guarda pretoriana, após matar o então imperador Pertinax, ofereceu a coroa para o interessado que ofertasse o maior pagamento; Didius Julianus venceu esse leilão inusitado, prometendo 6.250 dracmas.⁶ Por sua vez, na China, no século VII a.C., há relatos de leilões de itens pessoais de monges que morreram; o objetivo era arrecadar recursos para templos budistas e mosteiros.

Em se tratando da Inglaterra, Cassady Júnior (1967) aponta que, no fim do século XVII, vendedores de pinturas se reuniam em cafés e tavernas para venderem seus quadros. Duas famosas casas inglesas de leilões, a *Sotheby's* e a *Christie's*, foram criadas nesse período, em 1744 e 1766, respectivamente. Os leilões registrados naquela época seguiam a lógica de lances crescentes até que restasse apenas um interessado no bem.⁷ Há também relatos de um modelo de leilão importado da Holanda, em que o leiloeiro apresentava o preço inicial do bem a ser vendido, reduzindo-o até que algum interessado gritasse *mine*.⁸

Nos Estados Unidos, a introdução dos leilões, de acordo com Cassady Júnior (1967), parece ter ocorrido com a colonização inglesa, tendo sido empregado em algumas situações, como a venda de bens importados e remanescentes ao fim de uma estação. Por sua vez, Menezes (1995), citando Engelbrecht-Wiggans (1990), menciona outro evento. O autor relata que vários navios partiram da Europa para a América com mercadorias sem saberem de um bloqueio naval durante a Guerra de 1812.

4. A importância da teoria dos jogos em leilões pode ser vista em Sá Costa Filho (2017). O autor usa a teoria dos jogos para analisar as estratégias individuais dos participantes de um leilão de energia elétrica.

5. O autor menciona quatro categorias de agentes no leilão: *dominus* (o proprietário do bem), *argentarius* (o organizador, o regulador e o financiador do leilão), *praeco* (responsável pela divulgação e pela condução dos lances) e *emptor* (o arrematador do bem).

6. O investimento não gerou o retorno esperado, visto que, dois meses depois, soldados comandados por Septimus Severus decapitaram Julianus.

7. Por isso o nome de leilão inglês.

8. Esse arranjo ficou conhecido como leilão holandês.

Após esperarem ao longo da costa americana pelo fim do bloqueio, esses navios começaram a descarregar as mercadorias nas docas de Boston, Nova Iorque e Filadélfia. Para permitir que mais navios atracassem, os leilões foram usados para a venda dos bens que chegavam aos portos, inclusive por se mostrarem mais apropriados em mercados sem um sistema de preços estável em virtude da guerra. Ou seja, os importadores tiveram participação relevante na disseminação dos leilões nos Estados Unidos em um cenário no qual a população crescia e grandes áreas da costa leste eram ocupadas.⁹

Ainda no continente americano, os leilões estiveram presentes em um capítulo triste da história humana: a escravidão de negros. Os certames foram empregados para a comercialização de negros tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil, por exemplo.¹⁰ A disseminação dos leilões certamente foi um elemento motivador para o desenvolvimento dos estudos teóricos e empíricos que resultaram no aperfeiçoamento do instrumento. Mas, atualmente, como podemos descrever os leilões? Qual a melhor forma de desenhá-los? Como torná-los mais eficientes?

2.2 Tipos de leilões

São várias as formas de classificar os leilões. A primeira delas é por meio do objetivo do leilão: venda (leilão de demanda) ou compra (leilão de oferta) de um bem ou serviço. Há, ainda, os chamados leilões duplos, em que compradores e vendedores efetuam lances. No desenvolvimento teórico, em geral, são utilizadas situações envolvendo leilões de demanda. Apesar disso, a mesma lógica pode ser empregada para os certames com objetivo de adquirir o bem ou serviço. Para fins de simplificação, os conceitos e as definições a serem apresentados neste texto terão como referência os leilões de demanda.

Os leilões também podem ser divididos entre os de valor privado e os de valor comum. Um leilão de valor privado é aquele em que os participantes têm valorações próprias do bem, que independem da valoração dos seus rivais na disputa pelo bem. No leilão de valor comum, os participantes atribuem o mesmo valor ao bem. Na primeira modalidade, estão os leilões de venda de obras de arte,¹¹ em que cada interessado possui um valor diferente porque a aquisição do bem gera um benefício distinto para cada um. Na segunda modalidade, entram os leilões de projetos de infraestrutura. Nesse caso, o bem ou serviço a ser leiloado tende a possuir o mesmo valor para os interessados, pois a capacidade de gerar lucro,

9. Muita demanda e pouca oferta tornavam o leilão algo atraente. Os preços elevados, inclusive, despertaram protestos. Destaque para o fato de os interessados terem tempo de conhecer o bem a ser vendido, revelando um importante aspecto da teoria dos leilões, comprovado no século XX: a disseminação de informação favorece o bom desempenho de um leilão.

10. Cassady Júnior (1967) relata arranjos de leilão com regras de preços bem definidas para situações em que a pessoa era vendida de forma isolada ou junto com a família. O leilão de grupos de escravos seria uma forma de vender um escravo desejado e um não desejado.

11. Milgrom e Weber (1982) afirmam que o valor comum é mais provável em leilões de bens de consumo não duráveis.

a princípio, não deveria variar conforme o participante que se sagra vencedor do certame. Na prática, todavia, a distinção entre um leilão de valor privado e um leilão de valor comum não é tão simples. Por exemplo, o interessado em uma obra de arte pode ter o objetivo de revendê-la; e um projeto de infraestrutura pode ser estratégico para uma determinada empresa.¹² É importante não confundir a diferença de valoração associada ao segundo caso com a diferença de valoração entre os participantes provocada por assimetria de informações: um interessado pode atribuir um valor maior para um projeto de infraestrutura a ser leiloadado por ter acesso a informações que seus rivais não possuem.¹³ A diferença, nessa situação, não teria relação ao valor privado de um bem.

Um leilão pode ter como propósito vender um único bem (leilões unitários) ou vários bens (leilões de múltiplos bens). Esses últimos são subdivididos em: simultâneos dependentes (em que, na prática, vários bens são leiloados de forma concomitante, de forma conjunta),¹⁴ simultâneos independentes (os bens são leiloados ao mesmo tempo e os participantes podem adquiri-los individualmente e, com isso, formar o seu próprio pacote de bens) e sequenciais (um bem é leiloadado após o resultado do leilão do bem anterior ser revelado). Os leilões de múltiplos bens podem envolver bens substitutos, não substitutos ou complementares.¹⁵ É possível também um leilão combinatório, em que os participantes têm liberdade para ofertar lances para um pacote de bens ou para os bens de forma individual.¹⁶

Outra forma de distinguir os leilões é a partir do mecanismo de revelação do preço. Um leilão é aberto se os lances são públicos, ou seja, se são de conhecimento de todos os interessados. Por sua vez, o leilão é fechado (ou selado) se os interessados não conhecem os lances de seus rivais. Ainda sobre os lances, eles podem ser ascendentes, descendentes ou simultâneos. Os primeiros são caracterizados por elevações no preço do bem até que o vencedor seja selecionado. O contrário ocorre nos lances descendentes. Por sua vez, nos lances simultâneos, os interessados apresentam as suas propostas em paralelo; estão associados aos leilões selados. Deve ser observado que um leilão descendente não está relacionado necessariamente a um leilão de oferta.¹⁷

12. Ou seja, mesmo no caso dos leilões de infraestrutura, não é possível descartar a possibilidade de os interessados atribuírem valores diferentes (ou privados) para o bem em disputa.

13. Um dos interessados pode ter descoberto uma forma de reduzir custos do projeto, por exemplo.

14. Ou porque os participantes valorizam a aquisição dos bens em conjunto ou porque o leiloeiro deseja reduzir a resistência na aquisição de um dos bens (o leilão do "filé com o osso").

15. Conforme Milgrom (2000), o fato de os bens múltiplos serem substitutos, não substitutos ou complementares impacta a forma como os proponentes avaliam os respectivos bens.

16. Sobre leilões combinatórios, ver Cramton, Shoham e Steinberg (2006). Silva (2011) resume os problemas de alocação de produtos em leilões combinatórios.

17. Basta observar o caso do leilão realizado na Holanda, relatado na subseção 2.1.

O preço de liquidação do bem ou serviço a ser vendido também distingue os leilões. Há certames em que o bem é negociado pelo preço que o vencedor se dispôs a pagar (leilão de primeiro preço). E há outros em que o vencedor paga o preço ofertado pelo segundo colocado (leilão de segundo preço). Ademais, a liquidação de preço pode ser uniforme ou discriminatória. A primeira é caracterizada pelo fato de os vencedores pagarem todos o mesmo preço, independentemente do lance de cada um. Na segunda, cada vencedor paga o valor correspondente ao seu lance.

A combinação das características antes listadas produz vários desenhos de leilões geralmente resumidos pela literatura econômica da seguinte forma: leilão inglês; leilão holandês; leilão selado de primeiro preço; leilão selado de segundo preço (ou leilão de Vickrey). O quadro 1 sintetiza os elementos de cada um desses tipos.

QUADRO 1
Características dos principais modelos de leilões

Leilão inglês	Aberto, ascendente e de primeiro preço. O leiloeiro anuncia um preço e averigua se há interessado. Havendo, o leiloeiro eleva o preço para identificar se ainda há comprador para o bem. Em caso positivo, promove nova majoração do preço até que não exista participante disposto a cobrir o lance anterior. Nesse momento, o bem é vendido ao participante que se dispôs a pagar pelo bem ao preço anunciado pelo leiloeiro na rodada anterior. Um participante que não se manifesta em uma rodada pode fazê-lo em rodadas seguintes.
Leilão holandês ¹	Aberto, descendente e de primeiro preço. O leiloeiro abre o leilão com um determinado preço e questiona se há interessado. O primeiro a se manifestar adquire o bem ao preço anunciado pelo leiloeiro. Não havendo interesse de qualquer dos participantes, o leiloeiro reduz o preço e assim continua fazendo até que uma manifestação de aceite ocorra. Nesse momento, o bem é vendido ao participante que primeiro se manifestou pelo preço anunciado.
Leilão selado de primeiro preço	Os participantes apresentam apenas um lance, sem ter conhecimento do lance dos rivais. O vencedor é aquele que apresentar o maior lance, devendo pagar pelo bem o valor do lance.
Leilão selado de segundo preço (ou leilão de Vickrey) ²	Os participantes apresentam apenas um lance, sem conhecer os lances dos demais. O vencedor é aquele que apresentar maior lance; mas, ele paga o valor do participante que ofertou o segundo maior lance.

Elaboração do autor.

Notas: ¹ Utilizado no mercado de flores na Holanda. Esse é o leilão importado da Holanda, mencionado por Cassady Júnior (1967) e abordado na subseção 2.1.

² Esse leilão é também chamado de leilão holandês (em alusão aos lances selados de primeiro preço), mas não deve ser confundido com o leilão holandês original, de lances descendentes.

Em geral, leilões descendentes e leilões selados de primeiro preço são denominados como de primeiro preço.¹⁸ Os ascendentes e de segundo preço são denominados leilões de segundo preço.¹⁹ Os demais desenhos de leilão, de certa forma, derivam dos quatro apresentados no quadro 1. É o caso do leilão japonês, que pode assumir a forma de um leilão ascendente ou descendente. O leiloeiro anuncia um preço e os participantes dispostos a comprar o bem por esse preço precisam se manifestar. Caso não o façam, são excluídos da disputa. O preço é elevado (ou reduzido, se o leilão for descendente) até que

18. Com isso, ocorre a atribuição de leilão holandês ao leilão selado de primeiro preço.

19. Não é objetivo deste texto discutir as equivalências, as quais são exploradas em Klemperer (2004) e Menezes (1995).

somente um participante se mostre interessado. Adicionalmente, o leiloeiro pode estabelecer um tempo entre os lances.²⁰

Há também os modelos híbridos, tais como a combinação do leilão inglês com o leilão selado. No desenho anglo-holandês,²¹ os participantes, na primeira fase, dão lances abertos e crescentes. Quando restar apenas um determinado número de participantes (a ser definido pelo leiloeiro), inicia-se a etapa de lances selados, cujos valores não podem ser inferiores à última rodada da fase aberta.²² O vencedor é aquele participante que ofertar na segunda etapa o maior lance. Também é possível o arranjo em que a primeira etapa seja um leilão selado, em que alguns participantes são selecionados para uma fase aberta, vencendo aquele que aceitar adquirir o bem pelo maior preço.²³

Diante de tantos arranjos possíveis, uma pergunta natural é: qual deles é o melhor? Esse é o tema da próxima subseção.

2.3 Todos os leilões levam ao mesmo resultado?

Um dos teoremas mais conhecidos da teoria de leilões é o teorema da equivalência de receitas.²⁴ Em resumo, segundo esse teorema, no leilão de um bem de valor privado, quando os participantes possuem preços de reserva independentes, extraídos de uma mesma distribuição, e são neutros ao risco, o valor esperado para o vendedor do bem é o mesmo para os leilões inglês, holandês, fechado de primeiro preço e fechado de segundo preço.²⁵ Esse teorema resolveria facilmente os dilemas de um leiloeiro na escolha do desenho do certame não fosse um pequeno detalhe: as condições de contorno do teorema da equivalência de receitas não estão necessariamente presentes em uma situação concreta.²⁶ Basta considerar que, dificilmente, existe um leilão de valor privado puro; além disso, é perfeitamente possível que os

20. Essa é uma característica dos chamados leilões de relógio, que podem ser operacionalizados por meio de associação a outras modalidades de leilões.

21. Proposto inicialmente por Klemperer (1998). Na ocasião, o autor sugeriu o leilão anglo-holandês (primeira fase aberta e segunda fase selada) como uma forma de capturar os benefícios do leilão inglês e do leilão selado.

22. Lances da segunda etapa devem ser mais favoráveis ao leiloeiro do que àqueles da primeira etapa. Caso contrário, a primeira etapa praticamente não teria propósito algum.

23. Como será abordado na seção 3, esse arranjo é utilizado em larga escala no Brasil.

24. Ver, por exemplo, Vickrey (1961), Myerson (1981), Riley e Samuelson (1981), McAfee e McMillan (1987) e Menezes (1995).

25. Menezes (1995) apresenta uma didática demonstração do teorema de equivalência de receitas. O autor, primeiramente, demonstra que o leilão holandês e o leilão selado de primeiro maior lance são estrategicamente equivalentes; faz o mesmo para o leilão selado de segundo maior lance e o leilão inglês. Em seguida, demonstra a equivalência de receitas entre as modalidades mencionadas.

26. Maskin (2004) enfatiza que o teorema da equivalência de receitas está assentado em cinco hipóteses restritivas: i) neutralidade a risco dos participantes do leilão; ii) bem leiloado de valor privado; iii) valoração do bem de forma independente pelos participantes; iv) simetria *ex-ante* dos participantes; e v) participantes sem restrições financeiras.

participantes não sejam neutros ao risco²⁷ e possuam preços de reserva dependentes. Questões associadas à assimetria de informações,²⁸ restrições orçamentárias e leilões de múltiplos objetos também afastam os casos concretos, em maior ou menor grau, do ambiente controlado característico dos modelos teóricos.

A chamada maldição do vencedor é outro exemplo de problema prático que os leilões precisam enfrentar²⁹ e que ilustra o alcance limitado do teorema de equivalência de receitas. No leilão de um bem de valor comum, o fato de as valorações dos participantes não serem independentes pode fazer com que o vencedor acredite que ele superestimou o valor do bem. Sabendo disso, os participantes tendem a ser mais precavidos para mitigar o risco de incorrerem em algum tipo de equívoco que os seus rivais não cometeram.³⁰ Esse fenômeno também mostra a possibilidade de um bem ser alocado ao participante que aceita maior risco, ou que é mais otimista, o que pode trazer desafios futuros sobretudo em setores de infraestrutura: o leilão pode gerar uma seleção adversa, promovendo uma alocação ineficiente do bem, e viabilizar a vitória de um aventureiro que pedirá algum tipo de revisão das condições de venda do bem ou serviço.

Ainda sobre a maldição do vencedor, Bazerman e Samuelson (1983) apontam, a partir de experimento, que o aumento na dispersão das estimativas do valor do objeto e dos lances eleva a probabilidade de a oferta vencedora superar o valor real do objeto.³¹ Kagel e Levin (2001) argumentam que a subestimação dos valores dos objetos leiloados e a aversão ao risco reduzem a probabilidade da maldição do vencedor e concluem, também com base em experimentos, que a experiência requerida para agir de forma avessa ao fenômeno da maldição do vencedor aumenta com o número de participantes envolvidos no leilão. Por fim, cabe mencionar que, segundo Kagel e Levin (2001), na presença de assimetria de informação entre os concorrentes, haveria mais incidência da maldição do vencedor em leilões fechados.

Os problemas informacionais surgem, ainda, em leilões nos quais muitos bens são negociados, visto que os participantes enfrentam limites para processar todos

27. Os efeitos da maior ou menor disposição a correr risco pelo participante podem ser vistos em Maskin e Riley (1985). Conforme argumentam os autores, a aversão ao risco não afeta o comportamento dos participantes porque a melhor estratégia para eles continua sendo abandonar o leilão quando o seu preço de reserva é ultrapassado. Entretanto, em um leilão selado, a aversão ao risco aumenta o receio dos participantes de perder o leilão, fazendo com que estejam dispostos a pagar um prêmio. Em virtude disso, os resultados do leilão podem ser diferentes a depender de algumas hipóteses. Por sua vez, Maskin (2004) mostra que, quando os agentes são avessos ao risco, o leilão de primeiro preço gera maior receita do que o leilão de segundo preço; no primeiro caso, o ofertante fica com medo de perder o leilão.

28. A existência de assimetria de informações altera as estratégias dos participantes, conforme aborda Wilson (1969).

29. Milgrom e Weber (1982) apontam que esse fenômeno foi diagnosticado por Capen, Clapp e Campbell (1971) na análise de leilões de blocos de petróleo.

30. Em um leilão ascendente, um participante que estimou um valor elevado do bem começa a se preocupar com a eventual superavaliação do bem quando rivais do mesmo porte deixam de cobrir as ofertas que estão sendo realizadas pelas participantes.

31. Isso porque os autores mostram que a variação das estimativas do valor do objeto leiloado aumenta com a elevação da incerteza desse valor e do número de participantes do certame.

os dados que permitem valorar corretamente os bens, o que os leva a estabelecer prioridades. A restrição orçamentária é outro aspecto que gera a mesma estratégia.³²

Considerando, então, que, nos casos concretos, há vários elementos que limitam a aplicação da teoria da equivalência de receitas,³³ o desenho do leilão se torna um processo artesanal, concebido a partir das características do bem a ser negociado, do ambiente institucional em que ele ocorrerá, dos participantes do certame³⁴ e da estrutura de mercado associado ao bem, por exemplo. Nesse cenário, Klemperer (2004) apresenta alguns elementos que deveriam ser privilegiados no desenho de um leilão.

O primeiro aspecto abordado por Klemperer (2004) é a possibilidade de conluio, que pode ser facilitado em leilões com as seguintes características: ascendentes de múltiplos bens; selados de múltiplos bens e de preço uniforme; que se repetem com certa frequência. O segundo aspecto envolve estratégias de restrição à entrada e predação de rivais, mais presentes em leilões ascendentes, visto que esses reduzem a chance de novas empresas entrarem em um determinado mercado.³⁵ No entanto, outros tipos de leilões podem apresentar o mesmo problema a depender: i) dos custos para participar do certame ou para entrar no mercado objeto do bem em disputa; e ii) das assimetrias entre os participantes. Cabe mencionar que a fixação de preços de reserva inadequados acentua as possibilidades de predação e conluio. Conforme argumenta Klemperer (2004), um participante forte em um leilão ascendente tem a escolha entre participar tacitamente de um conluio para encerrar o leilão rapidamente a um preço baixo ou forçar o preço a subir para expulsar os interessados mais fracos; quanto menor o preço de reserva, mais atraente é a primeira opção. Um preço de reserva pode afastar interessados se esses o considerarem elevado frente aos ganhos que obteriam vencendo o certame.

Klemperer (2004) chama atenção ainda para outros itens, como questões políticas, brechas nas regras do leilão, credibilidade das regras e estrutura de mercado.

As questões políticas afetam os leilões de formas distintas, tais como: em um leilão de primeiro preço, os acionistas de uma empresa podem questionar seus

32. Por exemplo, Kagel, Lien e Milgrom (2010) discutem uma situação em que os participantes direcionam seus lances para os lotes mais lucrativos, deixando sem negociação lotes com viabilidade econômica. Já Milgrom (2000) mostra como a restrição orçamentária dos participantes afeta as suas estratégias.

33. Klemperer (2004) apresenta um resumo dos elementos que tornam os resultados dos leilões diferentes a depender do arranjo empregado.

34. O que envolve, inclusive, o grau de aversão a risco desses participantes.

35. Nesses certames, as entrantes avaliam que as incumbentes têm maior probabilidade de vencer. Os lances abertos permitem que as últimas cubram os lances das primeiras, desenvolvendo, inclusive, reputação de agressivas (o que pode ser equivalente a uma estratégia de predação). Ademais, o risco da maldição do vencedor é maior no caso de participantes "fracos", o que pode ser o caso de algumas entrantes.

gestores se a diferença de preço para o segundo colocado for grande;³⁶ os governos podem ter dificuldades em lidar com a opinião pública se o leilão de segundo preço resultar em uma diferença significativa entre o preço que o vencedor estava disposto a pagar e aquele que ele realmente pagará (no caso, o preço ofertado pelo segundo colocado). As brechas podem estimular estratégias oportunistas pelos participantes, como não honrar a oferta na ausência de qualquer penalidade ou explorar filigranas jurídicas para solicitar revisão do preço. No que se refere à credibilidade das regras, deve-se observar que leilões abertos reduzem a margem para o leiloeiro alterá-las em benefício próprio e que governos têm dificuldades de honrar compromissos, o que constitui uma vantagem em relação ao leilão selado. Por fim, a estrutura de mercado é relevante porque os resultados dos leilões, em geral, são guiados pelos lucros dos participantes, colocando os consumidores em segundo plano.³⁷

Felizmente, mesmo sendo um processo artesanal e complexo, há alguns princípios que podem ser seguidos no desenho de um leilão. Ressalta-se que, para ser eficiente, o leilão deve ser capaz de fazer com que os participantes revelem o quanto estão dispostos a pagar pelo bem e que esse bem seja alocado ao participante com maior preço de reserva. A seguir, são listados elementos que a literatura econômica, de modo geral, sugere que sejam considerados no desenho de um leilão:

- concorrência pelo mercado não significa aumento de concorrência no mercado, ou seja, uma concorrência acirrada no leilão não necessariamente combate o poder de mercado na oferta de um bem ou serviço;³⁸
- o privilégio à concorrência no mercado pode reduzir o valor final do bem leilado;³⁹
- a identificação da natureza do objeto a ser leilado, se tem características mais próximas de um bem de valor privado ou de valor comum, é um ponto de partida para a definição do modelo de leilão;
- os leilões ascendentes tendem a alocar o bem no participante com maior disposição a pagar e permitem que os participantes aprendam com seus rivais,⁴⁰ mas são mais propícios à colusão e atraem menos entrantes;

36. Não por acaso, é comum que os gestores da empresa, após o resultado de um leilão em que o ágio se mostrou expressivo, informem, por meio da imprensa, que vencer o certame era algo estratégico, que todas as avaliações foram realizadas corretamente, que o ágio mostra a confiança da empresa no país e no setor etc.

37. Por isso, pode haver um debate entre o governo privilegiar o recebimento de outorga ou facilitar a entrada de novas empresas em um determinado mercado.

38. Um leilão acirrado entre empresas incumbentes pode aumentar a concentração do mercado no qual essas empresas atuam.

39. Se um mercado já é concentrado e o objetivo do Estado for aumentar a concorrência nesse mercado, o foco do leilão em atrair entrantes (restringindo a participação de incumbentes, por exemplo) pode reduzir o número de interessados.

40. O que permite lances mais agressivos.

- os leilões selados dificultam que uma firma faça retaliação a rivais e que o lance seja usado como sinalização;⁴¹ em consequência, reduz incentivos para a formação de conluíus;⁴²
- lances redondos, incrementos de preços e intervalos de lances definidos pelo leiloeiro em leilões ascendentes dificultam o conluio entre participantes; lances anônimos e a omissão da quantidade de participantes têm efeito similar;
- lotes agregando maior número de bens⁴³ dificulta a divisão de mercado em um leilão ascendente, mas pode desestimular a entrada de novos participantes;
- os interessados em participar do leilão que declararem publicamente suas preferências não deveriam participar do certame, o que minimizaria o conluio; restrições, por algum tempo, à revenda do bem ou a entrada de novos agentes em eventual união empresarial que arrematou o bem têm efeito similar;
- os leilões abertos reduzem a assimetria de informações entre as empresas e, como consequência, criam ambiente mais favorável para um resultado eficiente, especialmente com menor risco de maldição do vencedor;
- os leilões selados restringem a identificação das estratégias dos rivais, o que atrai novas empresas para o mercado do bem a ser leiloado;
- ao facilitar a participação de novos interessados, os leilões selados têm resultados mais incertos;
- o leilão selado de primeiro preço tem risco de gerar resultado ineficiente porque permite que um participante com menor disposição a pagar ganhe o certame;
- os leilões de segundo preço tendem a ser mais eficientes, embora apresentem mais dificuldades políticas para serem utilizados;
- o uso de um preço de reserva pode contribuir para a maximização do lucro do leiloeiro,⁴⁴ bem como facilitar o conluio e afastar participantes;⁴⁵

41. Um participante, por meio dos valores de seus lances, não consegue informar para os seus rivais quanto deseja pagar pelo bem ou em qual lote tem mais interesse.

42. Explícitos ou tácitos, visto que um participante não pode usar o lance como sinal da disposição a pagar ou do interesse pelo bem leiloado.

43. Ou seja, lotes maiores.

44. É uma forma de limitar o dano de um eventual cartel no leilão.

45. Um preço baixo de reserva pode ser um incentivo adicional para os participantes formarem um conluio para adquirir o bem leiloado a um preço próximo ao preço de reserva.

- a redução de assimetria de informação, entre leiloeiro e participantes⁴⁶ e entre os próprios participantes entre si, aumenta a eficiência do leilão e contribui para que o preço de reserva definido pelo leiloeiro cumpra o seu papel e para o aumento do preço de venda do bem;
- os leilões híbridos do tipo anglo-holandês capturam as vantagens dos leilões ascendentes e selados;
- as restrições associadas ao mercado de capitais devem ser identificadas e consideradas na modelagem do leilão;
- a complementariedade e o grau substituição de bens a serem leiloados deve ser considerada;⁴⁷ por exemplo, se há complementariedade entre bens, um leilão ascendente de múltiplos bens torna mais provável que os participantes façam pacotes eficientes do que um leilão selado em que os participantes não conseguem avaliar as intenções dos rivais; ademais, leilões sequenciais podem permitir uma discriminação de preços eficiente;⁴⁸
- a exigência de algum tipo de garantia de proposta aumenta o comprometimento dos participantes;
- leilões com mecanismos complexos e difíceis de serem compreendidos deixa os participantes apreensivos, resultando em lances menos agressivos;⁴⁹ e
- a maldição do vencedor é mais severa no leilão selado.⁵⁰

Resumindo ainda mais a lista anterior, Klemperer (2004) afirma que as ações mais importantes no desenho de um leilão são: combater o conluio, facilitar a entrada de novas empresas⁵¹ e criar mecanismos para que os participantes revelem suas informações e avaliações.

46. O uso de um avaliador externo contribui para reduzir as assimetrias de informação entre leiloeiro e participantes, conforme aborda Milgrom e Weber (1982).

47. Um leilão de múltiplos bens pode aumentar o risco de um participante terminar com um conjunto de bens que não deseja porque a complementariedade entre esses bens se tornou cara. Por sua vez, o leilão de um único bem, quando eles são complementares, pode favorecer a presença de aventureiros e ineficiências. Milgrom (2000), ao abordar leilões simultâneos no setor de telecomunicações, discute essas questões.

48. Em um leilão sequencial de primeiro preço de várias unidades de um mesmo bem, os bens são negociados por preços decrescentes, conforme Silva (2011), citando Krishna (2002). Silva (2011) aponta ainda que, segundo McAfee e Vincent (1993), o fenômeno da queda de preços em um leilão sequencial ocorreria se a aversão dos participantes ao risco aumentasse ao longo do tempo.

49. Conforme menciona Maskin (2004), atribuindo a Paul Milgrom essa percepção.

50. Vencer em leilão aberto pode significar que o participante de maior lance não considerou aspectos negativos que os rivais identificaram, ou seja, um participante está pagando um preço que os rivais não aceitaram pagar por um bem que, em tese, deveria gerar a mesma renda para qualquer participante vencedor. Já no leilão selado, como um participante "fraco" (como um entrante no mercado) tem mais chance de vencer o certame por um preço que o rival "forte" aceitaria pagar, vencer esse rival não é uma notícia ruim, mas pode esconder uma avaliação excessiva do bem.

51. Empresas não aventureiras.

A partir da lista de princípios e sugestões antes mencionada, pode-se identificar nos desenhos de leilões empregados nos setores de infraestrutura no Brasil algumas preocupações dos tomadores de decisões.

3 ALGUMAS PREOCUPAÇÕES MANIFESTADAS NOS DESENHOS DE LEILÕES EM SETORES DE INFRAESTRUTURA DO BRASIL

Se o desenho de um leilão é um processo artesanal e complexo, a sua avaliação não é diferente. Os aspectos conjunturais e estruturais do certame a ser estudado restringem o espaço para conclusões gerais. Ainda assim, algumas reflexões são possíveis quando se avaliam os desenhos de um conjunto de leilões. Nesse contexto, para o propósito deste capítulo, buscou-se selecionar leilões nos setores de energia elétrica, aeroportuário, portuário, petróleo e gás, telecomunicações e rodoviário para, a partir disso, identificar se há preocupações do governo brasileiro que são comuns a todos esses setores.

O quadro 2 apresenta as características gerais dos leilões realizados no Brasil para transferir à iniciativa privada a titularidade da exploração de bens ou de serviços públicos.

QUADRO 2
Alguns leilões de infraestrutura realizados no Brasil

Leilões de linhas de transmissão	Leilão sequencial, de múltiplos bens ¹ e de primeiro preço. Lances selados na primeira etapa e abertos na segunda, a depender da diferença nos valores dos lances da primeira etapa. Após o leilão do último lote, podem ser recebidos lances abertos dos lotes que não tiveram propostas. Vencedor é aquele que aceitar prestar o serviço por menor tarifa. ² Empresas podem adquirir vários bens (várias linhas de transmissão).
Leilões de compra de energia elétrica para o mercado regulado junto a novos empreendimentos ³	Leilão de compra, de único bem ou de múltiplos bens, ⁴ com preço discriminatório. Vencem os participantes que aceitarem ofertar energia elétrica ao preço que viabilize a quantidade que atende à demanda do leilão, que não é divulgada. O preço de compra é reduzido em intervalo e em valor estabelecidos pelo leiloeiro até que a oferta seja inferior à demanda. Participantes não têm conhecimento dos lances dos rivais.
Leilão dos aeroportos de Brasília, Campinas e Guarulhos	Leilão de múltiplos bens, simultâneo e de primeiro preço. ⁵ Lances selados na primeira etapa e abertos na segunda, a depender da diferença nos valores dos lances da primeira etapa. Cada participante podia dar lances pelos três aeroportos, mas somente seria declarado vencedor em um deles, mesmo que tivesse dado o melhor lance nos três. Caso o proponente apresentasse o maior lance para mais de um aeroporto, seria considerada a proposta que gerasse o menor valor global de outorga. Vencedores foram definidos a partir da combinação que gerou o maior pagamento de outorga no total para a União.
Leilões de três lotes de aeroportos: blocos Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste	Leilão de múltiplos bens não substitutos, simultâneo e de primeiro preço. Lances selados na primeira etapa e abertos na segunda, a depender da diferença nos valores dos lances da primeira etapa. O vencedor foi aquele que ofertou o maior valor de contribuição inicial (outorga). Um participante poderia vencer os três lotes.

(Continua)

(Continuação)

Leilões portuários ⁶	Leilão de um único bem ou de múltiplos bens, sequencial ou simultâneo, e de primeiro preço. Leilão com lances selados na primeira etapa e abertos na segunda, a depender da diferença nos valores dos lances da primeira etapa. Pode ocorrer uma terceira etapa por lances selados em caso de empate na segunda etapa. A seleção do vencedor pode se dar por meio de vários critérios (como tarifa, outorga e movimentação) isoladamente ou em conjunto. Os leilões ocorridos em 2021 usaram o critério de maior outorga.
Leilão de blocos para exploração de petróleo e gás no regime de concessão	Leilão de múltiplos bens, sequencial e de primeiro preço. Lances selados. Lances para blocos de um mesmo setor devem constar em um mesmo envelope. Vence o participante que ofertar a melhor combinação entre bônus de assinatura e programa exploratório mínimo.
Leilão de blocos para exploração de petróleo e gás no regime de partilha de produção	Leilão de múltiplos bens, sequencial e de primeiro preço. Lances selados. A Petrobras tem o direito de escolher participar do consórcio que explorará o bloco. Vence o participante que ofertar maior percentual em óleo para a União, dado um valor definido de outorga.
Leilão de radiofrequências de 2014	Leilão sequencial, de múltiplos bens e de primeiro preço. Lances selados na primeira etapa e abertos na segunda a depender da diferença nos valores dos lances da primeira etapa. Vencedor foi aquele que ofertou maior valor de outorga.
Leilão de rodovias	Leilões de um único bem ou leilões de múltiplos bens simultâneos. Lances selados na primeira etapa e abertos na segunda a depender da diferença nos valores dos lances da primeira etapa. Vence o participante que ofertar a tarifa de pedágio ou, no modelo mais recente, uma combinação de menor tarifa de pedágio e maior outorga. ⁷

Elaboração do autor.

Notas: ¹ No caso, o bem é o direito de construir e operar linhas de transmissão e subestações.² A rigor, vence o participante que aceita prestar o serviço pela menor Receita Anual Permitida (RAP), que é obtida a partir de uma tarifa cobrada dos usuários das redes de transmissão.³ No setor de energia elétrica, há o mercado livre e o mercado regulado. No caso do segundo, o Poder Executivo organiza leilões em que as distribuidoras adquirem a energia elétrica que será fornecida aos consumidores. Esses certames podem ser destinados a contratar energia elétrica de empreendimentos existentes ou novos (que serão construídos). Ressalta-se, ainda, que, no caso da compra de energia elétrica de hidrelétricas, antes do leilão em questão, há o leilão do potencial hidráulico para geração de energia elétrica. Este quadro não trata desse último leilão.⁴ Em um caso, pode ser adquirida energia elétrica de vários participantes, sem qualquer tipo de distinção. No outro, adquire-se energia elétrica na forma de vários produtos, diferenciados no que tange ao prazo de duração do contrato e à fonte de geração.⁵ Belém (2013) realiza uma interessante análise desse leilão simultâneo.⁶ Os leilões no setor portuário podem envolver diversos tipos de bens (portos ou áreas portuárias, por exemplo). Para o caso deste capítulo, essa distinção não é relevante.⁷ Como no caso do leilão de quatro rodovias federais (trechos da BR-153/TO, BR-153/GO, BR-414/GO e BR-080/GO) ocorrido em 29 de abril de 2021.

Obs.: Os leilões utilizados nos setores abordados no quadro 2 costumam seguir o desenho apresentado. Eventuais diferenças entre os certames não comprometem a análise que se pretende fazer nesta seção.

Conforme ilustra o quadro 2, o modelo híbrido é o mais utilizado pelo governo federal nos leilões brasileiros de projetos de infraestrutura. Na primeira etapa, os lances são selados e, na segunda, abertos. Em geral, a segunda etapa ocorre com o participante que ofertou o maior lance e aqueles que apresentaram lances que sejam maiores ou menores do que um determinado percentual⁵² em relação ao maior lance. Mesmo no caso do setor de petróleo e gás natural, que não utiliza o arranjo híbrido, o modelo escolhido é o leilão selado. Ademais,

52. De 5% a 10%.

no leilão de compra de energia elétrica, os participantes não têm conhecimento dos lances que são dados.⁵³

Outro aspecto relevante e perceptível no quadro 2 é a ausência de um leilão de segundo preço. Interessante notar que, conforme demonstra Menezes (1995), o leilão selado de segundo preço proporciona uma receita maior em relação ao do leilão selado de primeiro preço. Presume-se que o leilão de segundo maior preço seria de difícil implantação no Brasil por questões políticas. Não seria surpresa se surgissem afirmações de que o governo “entregou” um patrimônio público por um valor inferior ao “verdadeiro”, apesar de a teoria econômica sugerir o contrário.

O modelo híbrido empregado nos certames mostrados no quadro 2 usa fases invertidas, em relação ao arranjo anglo-holandês proposto por Klemperer (1998).⁵⁴ Diante das vantagens e desvantagens dos leilões abertos e selados, o autor sugeriu um modelo que tivesse uma fase aberta e, em seguida, uma fechada com os participantes de maiores lances. Na primeira, o leiloeiro usufruiria das vantagens do leilão aberto, tais como a redução da assimetria de informações.⁵⁵ Já a segunda permitiria que novas empresas se dispusessem a participar do leilão por causa da fase selada.⁵⁶ Independentemente dessa divergência, nota-se a preocupação do governo brasileiro em aproveitar as vantagens dos dois modelos e mitigar as suas desvantagens.

A relevância dada à fase selada, inclusive no leilão de radiofrequências,⁵⁷ sinaliza a preocupação do governo brasileiro com conluios e atração de novos participantes.⁵⁸ De fato, trata-se de algo esperado e justificável, posto que os projetos de infraestrutura possuem a característica de envolverem obras civis complexas, inclusive em virtude de restrições ambientais. A estrutura desse mercado costuma gerar suspeitas de formação de cartel, algumas das quais são objeto de investigação por parte do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade).⁵⁹ O mercado de construção civil é tão fechado que o Brasil ainda não conseguiu abri-lo totalmente para as construtoras estrangeiras.

53. Nem do valor, nem do participante que deu o lance nem mesmo se houve algum participante dando lance.

54. Não há uma explicação consistente e documentada para o fato de, no Brasil, o modelo híbrido envolver a primeira etapa com lances selados e a segunda com lances orais, em ordem oposta à sugerida por Klemperer (1998).

55. É pertinente lembrar que, no leilão aberto, os lances dos participantes são mecanismos de disseminação da informação, com aspectos positivos (redução do risco da maldição do vencedor) ou negativos (favorecimento de conluios).

56. No leilão selado, a chance de um participante favorito vencer é menor do que no leilão aberto.

57. Os leilões de radiofrequências, principalmente os primeiros realizados no mundo, foram abertos.

58. Não é objetivo deste texto avaliar o êxito em alcançar esses objetivos.

59. Exemplos: Processo Administrativo nº 08700.007777/2016-95, destinado a investigar suposto cartel em concorrências públicas realizadas pela Petrobras para contratação de serviços de engenharia e construção civil predial de *Edificações de grande porte com características especiais*; Inquérito Administrativo nº 08700.003226/2017-33, instaurado para investigar suposto cartel em obras de construção, manutenção e reparos de rodovias do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro; Processo Administrativo nº 08012.008678/2007-98, instaurado para investigar suposto cartel na licitação para escolha de quem faria as obras das usinas hidrelétricas do complexo do rio Madeira.

Observe-se que os leilões para compra de energia elétrica não são selados. Trata-se de um leilão de compra decrescente, em que os participantes não têm ciência de quais rivais estão aceitando reduções de preço. Pelo mecanismo do leilão, é até possível que o participante passe a concorrer com ele mesmo, visto que o leiloeiro continua reduzindo o preço enquanto houver participante disposto a aceitar a redução. O fato de os leilões para compra de energia elétrica existente contarem com grande número de projetos e participantes pode explicar o arranjo mencionado em detrimento de um leilão selado, mas também revela a preocupação do governo brasileiro com a formação de conluios.

É interessante mencionar que, no caso de leilões para compra de energia elétrica de novos empreendimentos com a presença de hidrelétricas, em que há obras civis de grande porte, o direito de exploração do potencial hidráulico, que também está sujeito a obras complexas de engenharia, em geral, é leiloado por um mecanismo híbrido, de lances selados na primeira etapa e, a depender da diferença das propostas, lances abertos na segunda etapa. Esse fato reforça a tese de preocupação com conluios nos projetos de infraestrutura.⁶⁰

Outros pontos comuns a todos os leilões, que não estão retratados no quadro 2, são: a exigência de garantia de proposta (substituída, em geral, pela garantia de fiel cumprimento);⁶¹ qualificação técnica; regras para formação de consórcio; preço-teto; e restrições, por um determinado tempo, para a transferência da titularidade do bem leiloado e ingresso de novos membros no consórcio vencedor. A garantia de proposta e as regras para a formação de consórcio e transferência do bem leiloado contribuem para mitigar o risco de conluio. O mesmo pode ser afirmado sobre o preço-teto.⁶² Por sua vez, a qualificação técnica é importante porque a atração de novas empresas para um determinado mercado, embora aumente a concorrência do leilão e do mercado em que o bem leiloado está inserido, traz riscos. Um deles é a participação dos chamados aventureiros, normalmente empresas sem experiência no setor e com maior apetite ao risco.

Embora todos os certames listados no quadro 2 sejam, em tese, leilões de bens de valor comum, não pode ser destacada a hipótese que, para alguns participantes, em alguma medida, seja uma mistura de leilão de valor comum e leilão de valor privado. Por exemplo, empresas que desejam entrar no mercado brasileiro podem considerar determinados projetos como estratégicos para criarem reputação ou as bases econômicas e financeiras para que viabilizem uma expansão futura. O fato de os leilões de infraestrutura assumirem alguma característica de um leilão de

60. Como mencionado, há uma investigação do Cade envolvendo cartel na licitação do potencial hidráulico no rio Madeira.

61. Também chamada de seguro garantia; tem como objetivo garantir o cumprimento do contrato.

62. Hansen (1985) menciona que Robinson (1983) demonstrou que um leilão selado com preço de reserva é a melhor defesa contra conluios.

bem valor privado não elimina a perspectiva de a maldição do vencedor ser um elemento de preocupação dos participantes dos certames.⁶³ Por isso, a transparência por parte do responsável pelo leilão e a consequente redução na assimetria de informação são elementos para a eficiência do certame e redução do risco de maldição do vencedor.⁶⁴

O quadro 2 também é ilustrativo para demonstrar situações em que o leilão privilegiou a concorrência no mercado. O leilão dos aeroportos de Brasília, Campinas e Guarulhos impediu que uma empresa passasse a operar mais de um desses aeroportos. Na época em que a estatal Infraero dominava a exploração dos aeroportos no Brasil, a preocupação do governo brasileiro era atrair mais empresas para o setor. Essa preocupação já não existia, ou existia em menor grau, quando da licitação dos lotes de aeroportos Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Nesse caso, o foco era viabilizar a transferência para a iniciativa privada de aeroportos menos lucrativos, razão pela qual foram leiloados em conjunto com aeroportos lucrativos. O incentivo do leiloeiro em realizar esse empacotamento também pode refletir a percepção de poucos interessados do certame. Em resumo, os três lotes teriam concebidos de forma que fossem gerados projetos viáveis dos pontos de vista econômico e financeiro.

Considerando que a redução de assimetria de informações é um aspecto que aumenta a eficiência dos leilões, é oportuno mencionar o papel das agências reguladoras em realizar consultas públicas sobre os editais do leilão e a disponibilização de informações dos projetos, a exemplo do que faz a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) nos certames dos blocos de petróleo e gás. O Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) também tem atuado em prol desse propósito ao disciplinar os leilões de infraestrutura no Brasil, estabelecendo diretrizes que envolvem prazos mínimos entre a publicação do edital e o certame e publicação do edital em língua inglesa.⁶⁵

Não é possível deixar de mencionar o papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), um financiador histórico dos projetos de infraestrutura. A participação deste banco evidencia a presença de restrições no mercado de capitais, que reduzem a capacidade de investimentos das empresas incumbentes e das entrantes e, em consequência, diminuem a concorrência nos leilões.

O fato de o governo brasileiro estar, em linhas gerais, seguindo as boas práticas preconizadas pela teoria dos leilões não permite conclusões de que ajustes

63. Sobretudo no setor de petróleo e gás porque o verdadeiro valor do bloco somente é conhecido após a comprovação de que há petróleo ou gás natural. Inclusive, conforme mencionado, a expressão maldição do vencedor surgiu justamente no âmbito de leilões de blocos de petróleo.

64. Menezes (1995) menciona que vários autores evidenciam que, "em leilões selados de primeiro maior lance, com valores comuns, o ganhador sofre prejuízo".

65. Resolução nº 1, de 13 de setembro de 2016; e Resolução nº 135, de 10 de junho de 2020, ambas do Conselho do PPI.

são desnecessários. Seria um equívoco proceder dessa forma. Em primeiro lugar, como mencionado, o desenho do leilão de um bem é um trabalho artesanal; um arranjo eficiente hoje pode se tornar ineficiente amanhã. Ademais, os focos do Estado mudam, a depender da situação estrutural e conjuntural do setor e inclusive das contas públicas.

Especificamente acerca dos cartéis em licitação (da qual o leilão é uma modalidade), o Cade apresenta uma série de sugestões que merecem ser seguidas, entre as quais: vedação da divulgação do preço de reserva ou preço de referência, adoção de leilões simultâneos – quando houver mais de uma concessão relativa a objeto semelhante;⁶⁶ e planejamento de leilões simultâneos que busquem licitar projetos complementares – no mesmo leilão com projetos já licitados (Cade, 2019).

Além disso, há situações em que os aperfeiçoamentos são flagrantemente necessários, como é o caso dos leilões dos blocos de petróleo e gás natural no regime de partilha de produção. Nesse regime, o vencedor do leilão é obrigado a formar um consórcio com a Petrobras. Por mais que as regras do certame tentem disciplinar como será esse casamento forçado, não é possível preencher todas as lacunas simplesmente porque a realidade envolve informações imperfeitas e incompletas, que, no caso concreto, oneram a União, como demonstrado por Bustamante (2015). No setor de petróleo e gás, ainda houve o caso do leilão dos blocos da “cessão onerosa” em que os vencedores do certame teriam que indenizar a Petrobras em um valor desconhecido. Ademais, a Petrobras tinha a opção de disputar o leilão, o que configura uma concorrência não isonômica.⁶⁷ Ressalta-se que alguns avanços já ocorreram no setor de petróleo e gás natural. No primeiro leilão da cessão onerosa, todas as empresas habilitadas foram obrigadas a entregar envelopes para todos os blocos mesmo que não tivesse oferta para algum deles. A medida visou evitar que os proponentes alterassem o valor que estavam dispostos a ofertar a partir do comportamento de seus concorrentes, o que poderia reduzir a arrecadação da União.⁶⁸ A medida também é uma forma de reduzir o incentivo para conluíus, uma vez que não há como punir no certame em curso a empresa que rompeu o acordo ilícito.⁶⁹

Um aspecto que merece reflexão envolve os pedidos de equilíbrio econômico-financeiro. Trata-se de algo relevante, tendo em vista que a credibilidade do leiloeiro afeta o sucesso dos leilões. Os riscos pactuados e assumidos pelas partes

66. De forma a dificultar a divisão de mercado, estratégia essa que pode ser facilitada a partir da opção de leilões sequenciais.

67. Para aumentar a sua participação no consórcio decorrente do “casamento forçado”, a estatal poderia até formar um consórcio para disputar o certame. Obviamente, em ambos os casos, seria uma vantagem porque não haveria a incerteza envolvendo a negociação futura acerca da indenização.

68. Caso um proponente constatasse que seria o único a dar lance, ele entregava um envelope sem ágio; se observasse que um concorrente faria uma oferta, entregaria o envelope com ágio.

69. Não há como estabelecer uma guerra de preços se os lances já foram dados.

devem estar claros para os participantes. Além disso, o poder concedente deve atuar de forma rigorosa para eliminar estratégias oportunistas de aventureiros (que ganham o leilão na esperança de obterem uma repactuação do contrato), mas de modo a não afastar os participantes que pedirão a recomposição do equilíbrio em virtude dos problemas inerentes à presença de informação incompleta e imperfeita. Certamente, o contrato não consegue prever todos os eventos e mensurar o risco de eles ocorrerem ao longo de sua duração. Por isso, é preciso maturidade institucional para que as partes saibam diferenciar as duas situações mencionadas. Aperfeiçoar a governança regulatória é um bom começo, assim como adotar premissas realistas e conservadoras nos projetos.

Elevados ágios ou deságios nos leilões não são sinais de êxito dos certames.⁷⁰ Pelo contrário, podem ser evidências de que problemas ignorados surgirão em breve. Tanto é assim que já ocorreram situações em que os vencedores do leilão apresentaram pedidos para devolução das concessões, argumentando ser impossível realizar os investimentos obrigatórios.⁷¹ Tais situações motivaram a Lei nº 13.448, de 5 de junho de 2017.⁷² Essa norma criou a possibilidade de nova licitação diante da extinção amigável do contrato de parceria e a celebração de um novo arranjo negocial para o empreendimento com o vencedor do certame, visando mitigar o risco de concretização dos erros cometidos anteriormente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os leilões estão cada vez mais disseminados na sociedade e têm sido utilizados pelos governos para transferirem à iniciativa privada o direito de explorar um bem ou serviço e para venderem empresas estatais. O desenvolvimento da teoria dos leilões permitiu que os certames fossem aperfeiçoados. Ainda assim, desenhar um leilão é um processo artesanal e complexo, que exige estudo e atenção às características conjunturais e estruturais que cercam o bem e o certame.

Em geral, as preocupações do leiloeiro deveriam estar na formação de conluio, em estratégias de predação e detenção à entrada de rivais e no contexto político que cerca o leilão. Há indícios de que o governo brasileiro está alinhado com essa orientação teórica, visto que usa modelos híbridos de leilão que privilegiam os lances selados.

Seguir alguns princípios preconizados pela literatura econômica é salutar, mas não garante que um leilão exitoso hoje continuará sendo amanhã. Usar elevados ágios ou

70. Ágio ou deságio não deveria ser sinal de sucesso de um leilão. Por exemplo, os leilões de aeroportos, marcados por ágios elevados, enfrentam hoje pedidos de recomposição do equilíbrio e imbróglis administrativos e judiciais decorrentes de eventual insustentabilidade do projeto.

71. A concessão do aeroporto de Viracopos é um exemplo.

72. Essa lei estabelece diretrizes gerais para a prorrogação e nova licitação dos contratos de parceria nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário de responsabilidade da União.

deságios para afastar a necessidade de aperfeiçoamentos é um equívoco. Ajustar os desenhos dos leilões aos aspectos conjunturais e estruturais é algo necessário. Nesse sentido, é desejável considerar outros dois conselhos de Klemperer (2004): desenhos de leilões que teóricos econômicos consideram semelhantes podem ser muito diferentes para os políticos, burocratas e público (e vice-versa) e, por isso, pressões políticas e de *lobby* precisam ser previstas e planejadas com antecedência; qualquer um que esteja desenhando um leilão seria tolo se seguisse cegamente projetos anteriores bem-sucedidos, pois um modelo não serve para todas as situações.

REFERÊNCIAS

BAZERMAN, M. H.; SAMUELSON, W. F. I won the auction but don't want the prize. **Journal of Conflict Resolution**, v. 27, n. 4, p. 618-634, 1983.

BELÉM, A. R. B. **Leilão dos aeroportos**: uma análise da restrição de oferta unitária. 2013. 56 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília – Brasília, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3sWL6zP>>. Acesso em: 11 ago. 2021.

BUSTAMANTE, L. A. C. **A frustração com a partilha de produção**: o leilão do campo de Libra. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas; CONLEG; Senado, fev. 2015 (Texto para Discussão, n. 168). Disponível em: <<https://bit.ly/3HCVMaL>>. Acesso em: 23 maio 2021.

CADE – CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. **Guia combate a cartéis em licitação**. Brasília: Cade, 2019. 58 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3340m30>>. Acesso em: 11 ago. 2021.

CAPEN, E. C.; CLAPP, R. V.; CAMPBELL, W. M. Competitive bidding in high-risk situations. **Journal of Petroleum Technology**, v. 23, p. 641-653, 1971.

CASSADY JÚNIOR, R. **Auctions and auctioneering**. Berkeley: University of California Press, 1967. 327 p.

CRAMTON, P.; SHOHAM, Y.; STEINBERG, R. **Combinatorial auctions**. Massachusetts: MIT Press, 2006, 649 p.

ENGELBRECHT-WIGGANS, R. **A theoretical basis for 19th century changes to the port of New York imported goods auctions**. Champaign: UIUC, 1990.

HANSEN, R. G. Empirical testing of auction theory. **The American Economic Review**, v. 75, n. 2, p. 156-159, May 1985.

KAGEL, J. H.; LEVIN, D. **Common value auctions and the winner's curse**: lessons from the Economics Laboratory. Ohio: The Ohio State University, 2001. (Working Paper).

KAGEL, J. H.; LIEN, Y.; MILGROM, P. Ascending prices and package bidding: a theoretical and experimental analysis. **American Economic Journal: Microeconomics**, v. 2, n. 3, p. 160-185, Aug. 2010.

KLEMPERER, P. Auctions with almost common values: the “Wallet Game” and its applications. **European Economic Review**, v. 42, n. 3, p. 757-69, 1998.

_____. **Auctions: theory and Practice**. Princeton: Princeton University Press, 2004, 246 p.

KRISHNA, V. **Auction theory**. San Diego: Academic Press, 2002. 200 p.

MASKIN, E. S.; RILEY, J. G. Auction theory with private values. **The American Economic Review**, v. 75, n. 2, p. 150-155, May 1985.

MASKIN, E. S. The unity of auction theory: Milgrom’s Masterclass. **Journal of Economic Literature**, v. 42, n. 4, p. 1102- 1115, Dec. 2004.

MCAFEE, R. P.; VINCENT, D. The declining price of anomaly. **Journal Economic Theory**, v. 60, p. 191-212, 1993.

MCAFEE, R. P.; MCMILLAN, J. Auctions and bidding. **Journal Economics Literature**, v. 25, p. 699-738, June 1987.

MENEZES, F. M. Uma introdução à teoria de leilões. **Revista de Econometria**, v. 14, n. 2, p. 233-255, mar.1995.

MILGROM, P. Putting auction theory to work: the simultaneous ascending auction. **Journal of Political Economy**, v. 108, n. 2, p. 245-272, Apr. 2000.

MILGROM, P. R.; WEBER, R. J. A theory of auctions and competitive bidding. **Econometrica**, v. 50, n. 5, p. 1089-1122, Sept. 1982.

MYERSON, R. Optimal auction design. **Mathematics of Operations Research**, v. 6, p. 58-73, 1981.

RILEY, J. G.; SAMUELSON, W. F. Optimal Auctions. **American Economic Review**, v. 71, p. 381-92, June 1981.

ROBINSON, M. S. **Oil lease auctions: reconciling economic theory with practice**. Los Angeles: UCLA, May 1983. (Working Paper, n. 292).

SÁ COSTA FILHO, N. **Uma análise comparativa da aplicação da teoria dos jogos aos vários tipos de leilões em mercados elétricos**. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3FVCBZn>>. Acesso em: 25 maio 2021.

SILVA, E. B. **Metodologia e simulação de leilão simultâneo-combinatório para novos empreendimentos de geração de energia elétrica**. 2011. 120 p. Dissertação

(Mestrado) – Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade de Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

VICKREY, W. Counterspeculation, auctions and competitive sealed tenders. **Journal of Finance**, v. 16, p. 8-37, Mar. 1961.

WILSON, R. Competitive bidding with disparate information. **Management Science: Theory Series**, v. 15, n. 7, p. 446-452, March 1969.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARSTAD, R. M.; PEKEČ, A. S. Relevance to practice and auction theory: a memorial essay for Michael Rothkopf. **Interfaces**, v. 38, n. 5, p. 367-380, Sept.-Oct. 2008.

KAGEL, J. H.; LEVIN, D. Implementing efficient multi-object auction institutions: an experimental study of the performance of boundedly rational agents. **Games and Economic Behavior**, v. 66, n. 1, p. 221-237, 2009.

KAGEL, J. H.; RICHARD, J.-F. Super-experienced bidders in first-price common-value auctions: rules of thumb, Nash equilibrium bidding, and the winner's curse. **The Review of Economics and Statistics**, v. 83, n. 3, p. 408-419, ago. 2001.

REGO, E. E. **Proposta de aperfeiçoamento da metodologia dos leilões de comercialização de energia elétrica no ambiente regulado**: aspectos conceituais, metodológicos e suas aplicações. 2012. 232 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS DE PARCERIA DE INFRAESTRUTURA¹

Cleverson Aroeira da Silva²

1 A NECESSIDADE DE BONS PROJETOS

É indiscutível a relevância dos investimentos em infraestrutura pela sua importância para o crescimento econômico, na medida em que implicam redução de custos e aumento de produtividade, bem como trazem impactos diretos na melhoria das condições de vida da população, contribuindo para a redução de desigualdades sociais e regionais.

O nível de investimento em infraestrutura no Brasil tem ficado abaixo das necessidades do país, em torno de 2% ao ano (a.a.), como proporção do produto interno bruto (PIB). Nos últimos cinco anos, com o recrudescimento das condições econômicas e fiscais, o investimento teve queda expressiva, atingindo apenas 1,55% do PIB em 2020. Frischtak e Mourão (2017b) apontam que o investimento mínimo para elevar o estoque e a qualidade da infraestrutura no país deveria ser, em média, de 4% a.a. sobre o PIB por muitos anos, tendo como alvo um estoque de 60% do PIB, considerado um patamar adequado às necessidades do Brasil, levando-se em conta uma análise comparativa com outros países.

O desenvolvimento da infraestrutura requer forte atuação do Estado, mediante políticas públicas consistentes. No caso brasileiro, os diagnósticos realizados apontam para diversos aspectos a serem enfrentados, de ordem macroeconômica e institucional. Assegurar espaço fiscal para sustentar o investimento público é indispensável, mas os últimos anos têm demonstrado melhor desempenho nos setores em que o Estado amplia suas possibilidades, realizando parcerias para atrair capital privado para a realização de investimentos. Como observaram Pereira e Puga (2016), entre 1993 e 2015, houve momentos de elevação do investimento nos setores de energia elétrica, telecomunicações e logística que decorreram de iniciativas de desestatização e programas envolvendo atração do capital privado, em contraste com o setor de saneamento básico, que

1. Este capítulo não reflete necessariamente a opinião do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O autor agradece a colaboração de Fernando Tavares Camacho; naturalmente, o isentando de erros e omissões.
2. Advogado do BNDES. *E-mail*: <cleverson@bndes.gov.br>.

há décadas se baseia em um modelo de operação majoritariamente a cargo do setor público e tem mantido estável sua baixa taxa de investimento, insuficiente para promover a universalização do acesso aos serviços.³

O país não pode prescindir de nenhuma dessas opções; precisa continuar investindo com recursos públicos e deve alavancar parcerias com o setor privado. Nos anos mais recentes em que a taxa de investimento em infraestrutura superou 2,1% do PIB, entre 2009 e 2014, houve uma combinação de esforços, com elevação dos investimentos tanto pelo setor público quanto pelo setor privado. Conforme destacado pela Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB, 2020b), a queda no volume de investimentos em infraestrutura após 2014 foi experimentada em ambos, com maior intensidade no setor público.

A experiência internacional mostra que a disponibilidade de bons projetos é característica comum aos países que conseguiram acumular maiores estoques de infraestrutura (Pinheiro *et al.*, 2015). Entretanto, preparar projetos de infraestrutura é uma atividade complexa, que exige capacidade técnica do setor público para planejar e adotar boas práticas na modelagem dos empreendimentos. Este capítulo busca explorar alguns aspectos da intensa jornada do setor público, com o objetivo de viabilizar um projeto de infraestrutura em parceria com o setor privado.

2 O QUE É PRECISO PARA TIRAR PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DO PAPEL?

Os projetos de infraestrutura têm ciclo de vida longo, que começa com a identificação das necessidades dos usuários e passa por diversas etapas até que o equipamento e os serviços públicos estejam efetivamente disponíveis. A etapa de *estruturação do projeto* começa com a decisão do ente público de realizar o empreendimento em parceria com a iniciativa privada, até a celebração do contrato de concessão ou parceria público-privada (PPP).

A boa notícia é que a pergunta “como tirar projetos de infraestrutura do papel?” possui uma resposta conhecida e que está ao alcance de muitos gestores públicos. Primeiramente, porque é possível encontrar conteúdo acessível para orientar a estruturação do projeto de concessão ou PPP, a partir das experiências de projetos bem-sucedidos.⁴

3. Para conferir a evolução da participação privada no setor de saneamento e os níveis de investimento, ver Abcon Sindcon (2020).

4. Citem-se como exemplos o *Guia prático para estruturação de programas e projetos de PPP*, produzido pela Radar PPP (Nascimento e Castilho, 2014); o *Guia de desestatizações*, produzido por ABDIB (2020a); o *Diagnóstico e propostas para estruturação de projetos de PPP e concessão no Brasil*, coordenado pela IFC e elaborado com participação de empregados do BNDES e profissionais do setor (Pinheiro *et al.*, 2015); o guia da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (OECD, 2019); e o guia de referência produzido por World Bank, ADB e IDB (2014).

Em segundo lugar, administradores públicos podem contar com apoio externo para conduzir a estruturação de projetos. Esse apoio externo não somente se refere às consultorias para elaboração dos estudos técnicos, mas também ao trabalho de coordenação e integração de todas as atividades de estruturação; papel que tem sido desempenhado por instituições dedicadas a esse fim. É esperado que os entes públicos procurem por assessoria técnica e até mesmo suporte financeiro, com o objetivo de obter os estudos técnicos e realizar o conjunto de atividades prévias necessárias para celebração de contratos de concessão e PPPs.

É preciso reconhecer, no entanto, que não se trata de processo simples. Mesmo dispondo de orientações e contando com apoio externo, a partir da decisão de realizar o projeto até a conclusão do processo, com a assinatura do contrato de parceria, serão necessários muitos meses de dedicação. Sendo realista, a maioria dos casos leva alguns anos. Uma consulta à base de dados Radar de Projetos, da empresa de consultoria Radar PPP, indicou que quase 70% dos contratos de parceria celebrados em setores de infraestrutura já são conhecidos há mais de quatro anos.⁵

Ao longo desse processo, que será descrito adiante, até mesmo contando com assessoria técnica, caberá ao setor público dispor de profissionais para participar dos trabalhos que deverão percorrer os aspectos de viabilidade técnica, econômica, ambiental, jurídica e regulatória, com vistas a embasar a tomada de decisões para formatar o projeto e subsidiar a obtenção das aprovações necessárias, de acordo com cada setor e respectivo marco regulatório.

Felizmente, há diversas experiências bem-sucedidas no Brasil, algumas das quais serão mencionadas a seguir. Desde a criação do arcabouço legal para as concessões e as PPPs de infraestrutura, União, estados e municípios têm se organizado para viabilizar a estruturação desses projetos, inclusive com a criação de unidades dedicadas à promoção de parcerias com a iniciativa privada. Para ilustrar, o gráfico 1, extraído do banco de dados Radar de Projetos, mostra o registro de mais de seiscentos contratos de concessão ou PPPs já assinados⁶ em diversos setores até a data da consulta.

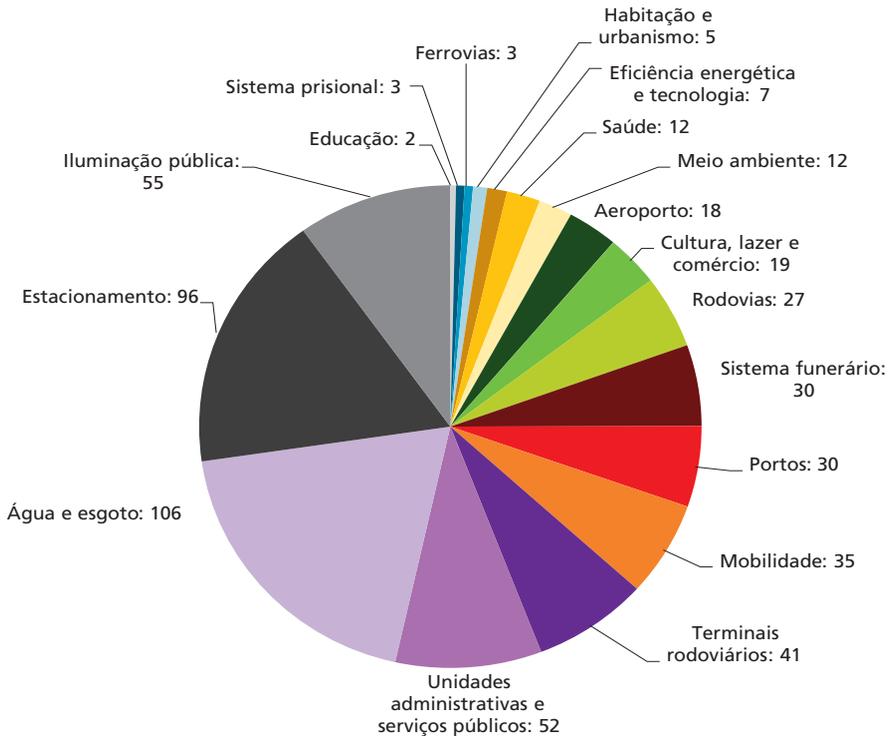
O número refere-se apenas a contratos já assinados, que passaram pelas etapas de estudos prévios e lançamento de edital. São considerados nesse número os contratos de concessão ou PPPs, independentemente da forma como

5. O Radar de Projetos é “um banco de dados desenvolvido e atualizado diariamente pela Radar PPP, a partir de documentos públicos oficiais, que conta com 3.336 projetos de PPP e concessão”, acessado em 27 de setembro de 2021, por meio do site disponível em: <<https://bit.ly/336QEgi>>. Na data da consulta, foram identificados 302 contratos de concessão ou PPP assinados nos setores de aeroportos, água e esgoto, iluminação pública, ferrovias, portos, resíduos sólidos, rodovias ou mobilidade urbana (metrô, *bus rapid transit* — BRT, trens urbanos e veículo leve sobre trilhos — VLT).

6. A consulta foi realizada em 27 de setembro de 2021 e considerou os seguintes critérios: projetos com *contrato iniciado* nas modalidades *concessão comum*, *concessão patrocinada* e *concessão administrativa*. Todos esses projetos já percorreram as etapas de planejamento e estruturação que serão descritas neste capítulo.

foram estruturados, se foi com recursos do próprio ente público, se houve apoio de alguma instituição de desenvolvimento ou doação da iniciativa privada, via procedimentos de manifestação de interesse (PMIs).

GRÁFICO 1
Projetos e contratos de concessão e PPPs (set. 2021)



Fonte: Radar PPP.

De forma simplificada e não exaustiva, entre os traços comuns aos casos bem-sucedidos, destacam-se, portanto, os seguintes elementos:

- gestores que buscaram adotar boas práticas para elaborar suas políticas públicas de investimento em infraestrutura;
- obtenção de apoio externo, na forma de suporte técnico e financeiro para a estruturação do projeto; e
- dedicação de recursos humanos para acompanhar e participar dos trabalhos, assegurando-se a aderência com as políticas públicas e o cumprimento dos ritos necessários.

Esses três elementos serão encontrados, em diferentes medidas e formatos, nos projetos que conseguiram evoluir até a celebração do contrato de parceria.

É preciso destacar, todavia, que existe ainda um elemento-chave, indispensável, sem o qual nenhum projeto de concessão ou PPP chega à etapa de contratação com o parceiro privado. O fio condutor de todo o processo é o comprometimento político para realizar o projeto, o engajamento convicto do poder concedente.

Todos os casos bem-sucedidos contaram com o total compromisso de prefeitos, governadores, secretários ou ministros, assegurando a tomada de decisões e a superação das adversidades naturais na longa trajetória percorrida por um projeto de infraestrutura. Por incrível que possa parecer, mesmo diante das indiscutíveis externalidades, muitos projetos de parceria sequer são iniciados, por desinformação dos gestores públicos ou por resistência à mudança na forma como o serviço é prestado. Outros projetos têm início, mas acabam sendo abandonados, preteridos em razão de outras prioridades ou descontinuados pelo encerramento do mandato eletivo. Não se trata aqui da inviabilidade técnica, econômica ou ambiental do projeto, tampouco da dificuldade de obtenção das aprovações. O ponto de atenção é que a falta de patrocínio político do próprio poder concedente é uma das grandes causas de mortalidade dos projetos de concessão e PPPs, na ausência de mecanismos institucionais que assegurem sua continuidade inclusive no contexto de mudança no Poder Executivo.

As seções seguintes descrevem etapas e atividades que constituem a estruturação de projetos de parceria, à luz de experiências bem-sucedidas de gestores que se comprometeram, com o propósito de melhorar a infraestrutura e a qualidade dos serviços prestados à população.

3 NO QUE CONSISTE A ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS?

O Brasil possui um histórico relevante em desestatizações.⁷ Desde a década de 1990, a criação do Programa Nacional de Desestatização (PND) pela Lei nº 8.031/1990 representou um marco em âmbito federal que depois foi seguido em vários estados da Federação. O processo de abertura à participação privada, que começou com a alienação de empresas estatais, foi expandido para a delegação da prestação de serviços públicos, com a edição da Lei nº 8.987/1995, que regulamentou o art. 175 da Constituição da República. A delegação de serviços públicos foi posteriormente abarcada como uma das modalidades do gênero desestatização com a Lei nº 9.491/1997, que substituiu a primeira Lei do PND.

Essas leis foram posteriormente alteradas, complementadas e regulamentadas, além de serem replicadas em nível subnacional. A estas, somaram-se as diferentes legislações setoriais, que trataram dos aspectos específicos de cada setor e criaram

7. Ver portal do BNDES, disponível em: <<https://bit.ly/3G1DOyp>>.

as agências reguladoras. Em paralelo aos aspectos legais, vários entes federativos criaram instituições, estruturas administrativas e governança para dar concretude à legislação. A formatação desse arcabouço normativo e institucional nos últimos trinta anos permitiu que os diferentes setores de infraestrutura desenvolvessem sua trajetória de participação privada, cada qual em seu contexto e grau de maturidade, começando por telecomunicações, setor elétrico, rodovias, operações portuárias e ferrovias.

Na desestatização de serviços públicos, a velocidade de evolução de cada setor foi influenciada pela titularidade do serviço e pela configuração institucional, que conferia maior ou menor espaço para abertura à participação privada. Em relação à titularidade, começou com serviços de competência da União, posteriormente se espalhando para governos estaduais com maior capacidade de organizar para levar adiante os projetos. Em setores com a presença de empresas estatais relevantes, o envolvimento da participação privada levou mais tempo. O setor aeroportuário, por exemplo, foi objeto de desestatização somente depois de 2010. No caso da gestão de portos organizados, exercida pelas companhias docas, somente em 2019 foi incluído o primeiro projeto no programa de desestatização.

Entre os setores que tiveram evolução tardia da participação privada, merece destaque o saneamento básico, cuja titularidade é municipal e cujos serviços são prestados majoritariamente por empresas estatais estaduais. A viabilidade econômica do serviço requer escala na gestão das redes de captação e distribuição. O subsídio cruzado entre municípios é fundamental para nivelar diferentes realidades em termos de arrecadação e necessidade de investimentos. Entretanto, enquanto a escala regional dos projetos é essencial para a expansão do atendimento, a titularidade do serviço é pulverizada, o que requer a criação de arranjos regionais. Esse complexo arcabouço normativo e institucional representou um dos entraves à participação privada, cristalizando um modelo de exploração que não tem sido suficiente para suprir o *deficit* de investimentos e evitar a precariedade dos serviços na maioria das cidades brasileiras.⁸

Em qualquer setor de infraestrutura, é na etapa de estruturação de projetos que o poder concedente evolui da decisão política até a formalização da parceria com o setor privado, ao realizar todos os estudos técnicos, definir as condições de contorno do contrato de longo prazo e obter as aprovações necessárias. A figura 1 ilustra, de forma conceitual, o ciclo de vida de um projeto de concessão ou PPP, com destaque para a estruturação do projeto, bem como os resultados de cada etapa e o grau de envolvimento dos setores público e privado para a obtenção desses resultados.

8. Sobre a governança e a distribuição de competências no saneamento básico, ver Dutra, Moreira e Loureiro (2021).

FIGURA 1

Diagrama do ciclo de vida de projetos de concessão ou PPP

Elaboração do autor.

3.1 O primeiro passo: decisão do gestor público

Antes de aprofundar a etapa de estruturação de projeto, é importante trazer uma reflexão sobre a etapa anterior, de planejamento e priorização, quando são identificadas as necessidades da população e do setor produtivo, com vistas à definição das políticas públicas setoriais. Considerando-se o extenso período de maturação dos projetos de infraestrutura, seria ideal que os planejamentos setoriais indicassem os objetivos almejados em um horizonte de longo prazo, de no mínimo dez anos. Dada a necessidade de coordenar esforços para avançar com os projetos, bem como indicar de forma transparente as oportunidades de investimento ao mercado, o principal resultado esperado dessa etapa de planejamento é a elaboração de uma carteira de projetos de concessões e PPPs, com indicação das prioridades do governo e alocação dos recursos para a execução dos projetos.

No Brasil, sabe-se que a realidade é bem distinta entre os setores, influenciada pela capacidade da estrutura técnica e administrativa do titular do serviço, pela disponibilidade de recursos para conduzir os projetos e, também, pelos resultados do processo político. Em alguns setores, as responsabilidades são divididas entre os entes da Federação, fazendo com que as decisões sejam fragmentadas. Além disso, mesmo havendo instrumento de planejamento setorial, as circunstâncias políticas e a definição do orçamento público acabam levando à alteração das prioridades, com seleção de projetos não aderentes às prioridades estabelecidas no instrumento de planejamento.

Em nível federal, vale citar os setores de energia e logística. O Plano Decenal de Expansão de Energia 2030, elaborado pela Empresa de Planejamento Energético, faz uma análise da demanda e da oferta no setor, com indicação das necessidades de expansão nas diferentes fontes. Nos setores de transportes, ressalta-se o Plano

Nacional de Logística⁹ (PNL) e o Observatório Nacional de Transportes e Logística (ONTL),¹⁰ conteúdo mantido pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL), sob a supervisão do Ministério de Infraestrutura e com contribuição do Ipea, que traz uma ampla avaliação das necessidades de adequação da matriz de transportes, a partir do mapeamento da matriz origem-destino e de simulações dos fluxos futuros de cargas no interior do território nacional.

Os setores cuja titularidade é distribuída entre estados e municípios enfrentam grande heterogeneidade quanto aos instrumentos de planejamento e subsídios para a decisão dos gestores. Alguns destes contam com um esforço de coordenação, como é o caso de saneamento básico, em que o Plano Nacional de Saneamento Básico e a legislação federal apontaram metas gerais, com incentivos para que sejam contempladas por instrumentos locais e regionais de planejamento. Outros setores, como iluminação pública, possuem processo de planejamento totalmente descentralizado, cabendo a cada gestor municipal desenvolver seu projeto.

Apesar disso, mesmo havendo muito espaço para o aprimoramento na etapa de planejamento, principalmente pela ausência de uma visão coordenada em alguns setores, o país ainda possui um *pipeline* relevante de projetos, como é possível ver no *Livro Azul da Infraestrutura: uma radiografia dos projetos de infraestrutura no Brasil*, levantamento concluído em 2020 pela ABDIB (2020b). O trabalho consolida oportunidades de parceria entre governos e setor privado, elaborado a partir de documentos públicos e, também, pela interação com os gestores governamentais, indicando quase noventa oportunidades em âmbito federal e cerca de trezentos outros projetos promovidos por estados e pelo Distrito Federal (DF).

Os projetos estão em estágios distintos, alguns provenientes de planejamento prévio, após longo período de maturação antes de passar à fase de estruturação. Outros foram simplesmente selecionados pelos gestores pela identificação de oportunidades. Com maior ou menor sofisticação, o fato é que a maioria desses projetos já ultrapassou a difícil etapa de decisão do gestor público, evoluindo para a etapa de estruturação de projetos, cuja sequência de atividades será descrita a seguir.

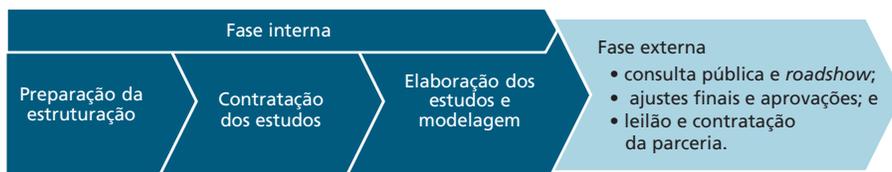
3.2 O caminho até a contratação da parceria

A figura 2 subdivide, de forma simplificada e para fins didáticos, a etapa de estruturação de projetos em fases comuns aos diferentes setores. Para a realização de um leilão bem-sucedido, diversas questões precisam ser enfrentadas e resolvidas ao longo dessas fases, que serão descritas a seguir.

9. Ver portal da PNL, disponível em: <<https://bit.ly/3FYdfKd>>.

10. Ver portal do ONTL, disponível em: <<https://bit.ly/335dc0M>>.

FIGURA 2

Etapas da estruturação de projetos de concessão ou PPP

Elaboração do autor.

Para ilustrar o encadeamento das atividades necessárias na fase interna, haverá uma referência breve a três casos em setores diferentes: iluminação pública, saneamento e rodovias. Trata-se de parcerias já contratadas, cujos documentos são públicos e podem ser consultados para uma avaliação mais detida dos aspectos aqui mencionados.¹¹

QUADRO 1

Projetos utilizados como referência

Setores	Iluminação pública	Saneamento básico	Infraestrutura rodoviária
Projetos	Cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Projeto de Iluminação Pública de Porto Alegre – Ippoa)	Região Metropolitana (RM) de Maceió, Alagoas (Saneamento Básico da Região Metropolitana de Maceió – SBRMM)	Sistema Piracicaba-Panorama (PiPa), São Paulo
Objetivos	Modernizar e expandir o parque de iluminação pública da cidade de Porto Alegre, assegurando-se sua manutenção, conservação e prestação de serviços aos usuários ao longo do contrato.	Universalizar o acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos treze municípios que compõem a RM de Maceió, incluindo-se manutenção e prestação de serviços aos usuários ao longo do contrato.	Realizar investimentos em melhoria e ampliação de capacidade em 1.273 km de segmentos rodoviários, que integram 62 municípios no estado de São Paulo, bem como assegurar sua manutenção e prestação de serviços aos usuários ao longo do contrato.
Acesso aos documentos	Endereço eletrônico da Prefeitura de Porto Alegre. Disponível em: < https://bit.ly/3sXwhgm >. Acesso em: 27 set. 2021.	Endereço eletrônico da Secretaria de Fazenda do Estado de Alagoas. Disponível em: < https://bit.ly/3HEdx9J >. Acesso em: 27 set. 2021.	Endereço eletrônico da Subsecretaria de Parcerias do Estado de São Paulo. Disponível em: < https://bit.ly/3F7Mlt2 >. Acesso em: 27 set. 2021.

Elaboração do autor.

3.3 Preparação 1: governança da estruturação

O principal objetivo dessa fase de preparação da estruturação é assegurar que o setor público reúna os recursos necessários para avançar com o projeto de parceria. Recursos financeiros serão necessários para a realização dos estudos, mas a maior dificuldade é dispor de equipe com qualificação técnica e experiência para conduzir o processo.

11. O autor agradece a Fernando Tavares Camacho, Guilherme Miranda Mendonça e Paulo Roberto da Silva Oliveira pelo apoio no levantamento das informações sobre os três projetos.

A maioria dos estados da Federação e das grandes cidades do país já possui estruturas dedicadas à gestão da carteira de projetos de parceria. No caso do governo federal, esse papel é exercido pela Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI), em coordenação com as secretarias setoriais, como é o caso da Secretaria de Fomento e Projetos de Parceria (SFPP) do Ministério da Infraestrutura. Governos subnacionais possuem estruturas semelhantes, normalmente na forma de secretarias especiais ou subsecretarias vinculadas a pastas transversais, como planejamento ou desenvolvimento. Essas estruturas têm por finalidade consolidar a carteira de projetos, cujos titulares são as pastas setoriais, contribuindo para a governança do programa de parcerias, a adoção de boas práticas na estruturação das parcerias e a comunicação uniforme com potenciais investidores.

Ao passo que essas estruturas dedicadas cuidam da gestão do portfólio de projetos de parceria, normalmente cabe às pastas setoriais conduzir os estudos de viabilidade técnica que vão subsidiar as decisões e as aprovações necessárias para realizar o projeto. São as secretarias de transportes, infraestrutura, recursos hídricos e mobilidade urbana, para citar alguns exemplos, que já possuem a atribuição de atuar no planejamento setorial e na priorização de empreendimentos, bem como promover a contratação de obras e serviços quando os projetos são realizados por execução direta. É nessas unidades que normalmente está alocada a maioria dos especialistas técnicos que subsidiam a elaboração e a execução das políticas públicas setoriais, assim como a coordenação de empresas públicas e entes da administração indireta associadas à prestação de serviços no setor.

Considerando-se que os projetos de parceria resultam em contratos de longo prazo – que regulam a prestação do serviço por trinta anos em média, definindo os contornos da política pública por décadas –, é necessário que o ente público tenha uma visão ampla do projeto e de suas implicações no longo prazo, com vistas a tomar a decisão no melhor interesse público da população. Caso o projeto seja uma PPP, o poder concedente precisará ainda assumir obrigações de pagamento ao parceiro privado e oferecer ativos em garantia. Da mesma forma, após a celebração do contrato de parceria, espera-se que o parceiro privado assuma compromissos de longo prazo, com o objetivo de honrar suas obrigações contratuais, principalmente na obtenção de recursos para financiar a realização de investimentos. Ambas as partes assumem riscos relevantes que precisam ser identificados e regulados em contrato. Ou seja, um contrato de parceria de longo prazo determina um vínculo complexo entre os contratantes, cabendo ao poder público uma avaliação multidisciplinar e criteriosa no estabelecimento das regras contratuais durante a fase de estruturação do projeto.

É por essa razão que a maioria dos entes públicos determina uma governança composta de diferentes secretarias, com o objetivo de acompanhar e tomar as decisões do projeto, de forma que a estruturação da parceria considere

adequadamente os aspectos fiscais, ambientais, sociais, jurídicos, regulatórios e políticos. Essa multiplicidade de temas orienta a criação de comitês gestores de parcerias, concessões ou PPPs, normalmente presididos pelo chefe do Poder Executivo ou por estrutura integrante do núcleo de governo.

A essa necessidade de articulação entre as diferentes pastas do Poder Executivo, acrescenta-se uma tarefa essencial para o sucesso da maioria dos projetos, que é a articulação política com outros poderes ou esferas de governo. Não raro os projetos de parceria precisam de alterações legais, o que demanda articulação com o Poder Legislativo. Nos projetos de saneamento básico em escala regional, por exemplo, é necessária aprovação de diferentes municípios, o que normalmente acontece por meio de estrutura de gestão associada. Essas situações reforçam o papel da governança e do patrocínio pelo chefe do Executivo na articulação, na liderança e na tomada de decisões ao longo do projeto.

3.4 Preparação 2: equipe de estruturação

Estabelecida a governança estratégica do processo, geralmente cabe à secretaria setorial e/ou à unidade de gestão da carteira de projetos conduzir o trabalho nos níveis tático e operacional, criando grupos de trabalho e dedicando profissionais para percorrer as diferentes áreas de conhecimento, gerenciar o trabalho de consultores especializados e preparar a tomada de decisões pelo comitê de governança ou pelo órgão do Executivo com essa atribuição. Também é de responsabilidade dessas equipes operacionais conduzirem a fase externa do projeto, promovendo a participação social e submetendo-o à aprovação do controle externo, quando necessário.

A fase de preparação da estruturação envolve a definição das equipes do setor público que serão dedicadas à estruturação do projeto. A partir desse ponto, uma questão relevante precisa ser respondida: o ente público tem disponibilidade de recursos humanos com a qualificação técnica e a experiência necessária para conduzir o processo?

Poder-se-ia cogitar que o apoio de empresas de consultoria seria suficiente para suprir essa lacuna, mas infelizmente não é a realidade. Mesmo assumindo a premissa de que o ente público possui recursos financeiros para contratar consultores, o processo de contratação de serviços pelo setor público é um desafio à parte, que considera a rigidez e as conhecidas limitações dos procedimentos de contratação pública. O recebimento de estudos oferecidos pela iniciativa privada por meio de PMIs pode até contornar a indisponibilidade orçamentária e oferecer uma alternativa à contratação pública tradicional, mas não dispensa a necessidade de o setor público ser capaz de analisar criticamente, selecionar os estudos recebidos e avaliar se precisam ser complementados ou ajustados.

Seja obtendo os estudos via contratação pública ou por doação da iniciativa privada, é responsabilidade do ente público definir previamente o escopo dos estudos técnicos e, posteriormente, assegurar que os trabalhos respondam às questões-chave para a estruturação da parceria e o atingimento dos objetivos da política pública, tais como a realização dos investimentos, a qualidade dos serviços, a modicidade tarifária, bem como os riscos e os compromissos que serão assumidos pela administração. É inevitável que o setor público disponha de estrutura técnica qualificada para conduzir a estruturação do projeto de parceria.

3.5 Preparação 3: parceria com um estruturador independente

A disponibilidade de quadros técnicos no setor público varia de acordo com a estrutura do ente federativo e os setores. O tempo de estruturação dos projetos ultrapassa a duração do mandato eletivo em muitas situações, fazendo com que a permanência das equipes seja uma questão relevante. Por tratar-se de atividade complexa, é preciso continuidade das equipes para formar quadros que conheçam a especificidade dos setores e o encadeamento de atividades, aprovações e atos necessários até a assinatura do contrato de parceria.

Até mesmo quando o poder concedente dispõe de equipe técnica qualificada, a estruturação de projetos ainda pode mostrar-se problemática, em virtude de constituir atividade intensiva em recursos humanos, o que limita a capacidade de gerenciamento de vários projetos simultâneos. Uma equipe bem capacitada terá condições para conduzir um número determinado de projetos sem prejudicar a qualidade do resultado, ainda mais se considerando que essa mesma equipe acaba sendo envolvida em outras frentes e políticas de governo. Até para os entes públicos mais bem equipados, conduzir um programa de parcerias com diversos projetos apenas é possível alavancando os recursos do setor público: dedicar o time às atividades de coordenação e articulação, nas tarefas críticas que envolvem a definição de políticas públicas e tomadas de decisão.

O apoio de uma instituição independente e especializada na estruturação de projetos pode ser a saída para várias das dificuldades aqui apontadas. Essa solução adotada em diversos países pode ser desempenhada por empresa pública, banco de desenvolvimento, organismo multilateral, autarquia, fundo ou até mesmo órgão da administração direta. Um *estruturador independente* é uma instituição que possui profissionais dedicados com experiência no processo, conhecimento setorial e neutralidade para apoiar o poder concedente na estruturação da parceria. Esse apoio pode dar-se não somente nas etapas iniciais, como planejamento e priorização, análise de pré-viabilidade e definição do escopo dos estudos, mas também nas etapas seguintes: contratação de consultores; revisão dos trabalhos entregues; preparação para a tomada de decisão; assessoramento na consulta pública; e interação com os potenciais investidores e na realização do leilão.

No Brasil,¹² as principais instituições que apoiam o setor público na estruturação de projetos em âmbito nacional são o BNDES, a Caixa Econômica Federal (Caixa), a Corporação Financeira Internacional (IFC – em inglês, International Finance Corporation), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a EPL, esta última especificamente em projetos de logística, principalmente na esfera federal. Vale mencionar também a atuação em âmbito local de bancos de desenvolvimento regional, como o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG).

Viabilizar projetos complexos, estruturar maior número de projetos simultâneos, introduzir inovações setoriais ou mudanças regulatórias significativas, criar mercados ainda não explorados pelo setor privado e atrair investidores são atividades em que o setor público deve considerar o apoio de um estruturador independente. A primeira PPP no setor de iluminação pública em uma capital brasileira foi em Belo Horizonte,¹³ estruturada em parceria com o BNDES. Nos três casos bem-sucedidos referenciados neste capítulo, conforme indicado no quadro 2, os entes públicos destacaram equipes para conduzir os projetos e contaram com o apoio de estruturadores independentes, que foram o BNDES e a IFC. O projeto de PiPa foi emblemático na introdução de diversas inovações em um projeto de concessão rodoviária. O projeto de saneamento da RM de Maceió foi a primeira concessão regionalizada de saneamento, inaugurando um desenho institucional que é incentivado pelo novo marco regulatório¹⁴ e já serviu de exemplo para outros projetos, na esteira das transformações atualmente vivenciadas pelo setor.

QUADRO 2

Governança e equipe responsáveis pela estruturação dos projetos

Projetos	Ippoa	SBRMM	PIPa
Equipe responsável no poder concedente	Secretaria de Parcerias Estratégicas de Porto Alegre	A estruturação foi conduzida pela Secretaria de Fazenda e a licitação foi realizada pela Secretaria de Infraestrutura.	Agência de Transporte do Estado de São Paulo (Artesp)
Estruturador	BNDES	BNDES	Artesp e IFC, com apoio financeiro da PSP Infra. ¹
Governança para a estruturação do projeto	Criação de um comitê executivo para tomada de decisões estratégicas, com envolvimento direto do prefeito em momentos-chave da estruturação do projeto.	Conselho Gestor de Parcerias (CGP) de Alagoas. O projeto contou com envolvimento constante da Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal). Além disso, houve atuação direta do governador do estado nas decisões estratégicas do projeto.	Comitê gestor composto pela Artesp, pela IFC e por representantes das secretarias de Logística e Transportes, do Departamento de Estradas de Rodagem do estado de São Paulo (DER/SP) e Secretaria de Governo.

(Continua)

12. A presença de estruturadores independentes é uma atividade relativamente nova no Brasil. Entre 2007 e 2011, o BNDES atuou com instituições parceiras, como a Estruturadora Brasileira de Projetos (EBP), uma empresa criada em associação com diversos bancos comerciais, e a PSPInfra, mencionada neste capítulo. Entre 2011 e 2016, verificou-se uma atuação mais ampla do setor privado, por meio de PMIs. A partir de 2016, BNDES e Caixa reforçaram sua atuação em diferentes setores e vêm formando carteiras robustas de projetos; vários destes em parceria com instituições multilaterais.

13. Evento virtual promovido pela ABDIB que estudou o caso da PPP de iluminação pública de Belo Horizonte. Disponível em: <<https://bit.ly/3HJhzg>>.

14. Lei nº 14.026/2020.

(Continuação)

Projetos	Ippoa	SBRMM	PiPa
Necessidade de articulação externa	Aprovações legislativas na Câmara de Vereadores de Porto Alegre: lei complementar (LC) instituiu o arcabouço jurídico do projeto e lei municipal para aumento do limite de comprometimento da receita corrente líquida em PPPs para 5%.	Aprovação no conselho da RM de Maceió e celebração do instrumento de gestão associada: Convênio de Cooperação do Conselho de Desenvolvimento Metropolitano (CDM) nº 1/2019, celebrado entre o estado de Alagoas e a RM de Maceió. Interlocação com os municípios da área de abrangência do projeto.	Comunidades, autoridades e representantes dos municípios na área de influência da rodovia.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ A PSPInfra, criada em 2007, é uma parceria entre o BID, o BNDES e a IFC, com o objetivo de melhorar a prestação de serviços públicos no Brasil, por meio do desenvolvimento de infraestrutura com a participação do setor privado. Os parceiros da PSPInfra contribuíram com recursos financeiros próprios para buscar um objetivo comum e colaborar com decisões estratégicas que orientam o trabalho do programa. Estes têm papéis complementares, que garantem o sucesso de cada projeto. O BNDES aportou parcela relevante dos recursos disponíveis, e a IFC tem atuado como consultora líder das transações, com a coliderança do banco em alguns projetos. A execução de novos projetos no contexto da PSPInfra pode assumir diferentes formatos, com liderança da IFC ou liderança compartilhada entre a IFC e o BID e/ou o BNDES. O projeto de PiPa contou com a assessoria da IFC e foi estruturado com apoio financeiro da PSPInfra.

3.6 Contratação dos estudos

Definiram-se a estrutura de governança e a equipe responsável pela condução da estruturação do projeto. Dessa forma, a fase seguinte é a obtenção dos estudos que vão alimentar a modelagem econômico-financeira e permitir a elaboração dos documentos jurídicos, bem como subsidiar a tomada de decisões e a obtenção das aprovações nas fases seguintes. De forma resumida, o objetivo é elaborar um estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) que analise em profundidade os aspectos técnicos, econômicos, ambientais, jurídicos e regulatórios.

Muito já se discutiu sobre o grau de detalhamento exigido para esses estudos. Em uma aquisição convencional de bens e serviços pela administração pública, a referência é o projeto básico definido na Lei nº 8.666/1993, cujo propósito é determinar com o maior grau de precisão possível o objeto a ser entregue pelo contratado. A situação é diversa em um contrato de parceria, pois o foco está no serviço público que será delegado e prestado aos usuários pela concessionária – ou seja, nos resultados que serão obtidos, e não nos meios a serem empregados. Considerando que o parceiro privado será responsável pela operação, conservação e manutenção dos ativos durante muitos anos, o contrato de parceria deve trazer indicadores e requisitos de qualidade para os serviços prestados no longo prazo, bem como os incentivos para que este execute investimentos da forma mais eficiente possível. Nesse sentido, a estruturação do projeto de parceria não requer especificação vinculante dos métodos e dos quantitativos que deverão ser investidos pela futura concessionária.

Não ser prescritivo em relação ao projeto não significa que os estudos podem prescindir de estimativa confiável de investimentos, custos e despesas. Quer dizer que essa estimativa terá caráter referencial, mas deve ter confiabilidade suficiente

para alimentar a modelagem econômico-financeira e subsidiar a tomada de decisão, abrangendo, entre outros, os seguintes elementos:

- obrigações de investimento, encargos, riscos e demais gastos que serão transferidos para a concessionária, acrescidos da adequada remuneração;
- pagamentos e outras obrigações que serão assumidas pelo setor público, incluindo-se eventuais contraprestações, obrigações de aporte e garantias que deverão ser prestadas;
- valor das tarifas que serão pagas pelos usuários do serviço; e
- variável do leilão, como valor da outorga mínima e sua forma de pagamento.

Além disso, cabe ao poder concedente disponibilizar os estudos realizados para que os investidores os utilizem como insumos à elaboração de seus orçamentos e apresentação das propostas.¹⁵ Ainda que os estudos sejam referenciais e não vinculantes, quanto maior a qualidade do projeto e a confiabilidade das estimativas realizadas, menor será a percepção de risco dos investidores, pois haverá menos incerteza para o estabelecimento de suas projeções. Ao mesmo tempo que o contrato de parceria deve assegurar a prestação de serviços com qualidade e modicidade tarifária, é igualmente importante conferir atratividade ao projeto e buscar um leilão competitivo. Esse equilíbrio é um dos principais objetivos a ser buscado na estruturação de projetos.

Isso traz à tona a relevância de definir adequadamente o escopo dos estudos que serão realizados. O nível de profundidade e o grau de detalhamento devem variar de acordo com a criticidade do tema. Não se trata de apenas uma escolha, binária, entre elaborar um projeto básico detalhado ou realizar uma avaliação comparativa de indicadores agregados com projetos semelhantes. É a respeito de avaliar quais aspectos do projeto requerem investigação mais profunda, no intuito de determinar um contrato de parceria com mais previsibilidade, principalmente para os itens de maior importância. Ao trazer os resultados da projeção para um intervalo de confiança aceitável, o projeto ganha credibilidade, favorece a competitividade do leilão e mitiga a probabilidade de frustrações futuras que ensejem discussões de reequilíbrio contratual.

Considerando-se essas preocupações, é indispensável que a elaboração do termo de referência para a contratação dos estudos seja precedida de diagnóstico preliminar do empreendimento, com uma análise da prestação atual dos serviços e de suas principais dificuldades e deficiências. Disso decorre a necessidade de engajar o atual operador do serviço, que deverá ser sucedido ou trabalhará com

15. Conforme disposto no art. 18, inciso IV, da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

o futuro parceiro privado. Já nessa etapa de especificação dos estudos, é necessário também promover interações com os principais *stakeholders* do projeto, como associações de usuários e órgãos de controle e fiscalização, para identificar expectativas relacionadas ao projeto. A partir desse levantamento inicial, deve-se realizar uma sondagem com os potenciais investidores, com vistas a mapear potenciais riscos e questões sensíveis que mereçam um aprofundamento específico durante os estudos. A definição do escopo dos estudos exige também uma discussão transparente com as empresas de consultoria que devem disputar o certame, com o objetivo de colher informações como as experiências desejáveis para o processo seletivo, o prazo para a realização dos estudos e os valores estimados da contratação. Somente após esse conjunto de interações iniciais (operador atual, *stakeholders*, potenciais investidores e empresas de consultoria), é possível chegar a um termo de referência adequado para avançar à obtenção dos estudos.

Quando o ente público conta com o apoio de um estruturador independente, essa instituição adiciona muito valor na elaboração do termo de referência, pois traz o conhecimento acumulado em projetos anteriores e sua capacidade de articulação com potenciais investidores e empresas de consultoria, com o objetivo de definir o nível de profundidade dos estudos e o plano de trabalho. O BNDES, por exemplo, tem uma carteira¹⁶ ativa com mais de uma centena de projetos em diversos setores: saneamento; iluminação pública; energia; rodovias; aeroportos; gás natural; florestas; parques; escolas; hospitais; presídios; mobilidade urbana; desenvolvimento imobiliário; entre outros. A instituição vem ampliando sua atuação no que denomina “fábrica de projetos”, conforme mostra a figura 3 (BNDES, 2022).

16. Ver Hub de Projetos do BNDES, disponível em: <<https://bit.ly/3G5W0vC>>.

FIGURA 3

A fábrica de projetos do BNDES conta com uma carteira diversificada e clientes nas esferas federal, estadual e municipal (fev. 2022)¹



Fonte: BNDES (2022).

Notas: ¹ De acordo com informações extraídas da apresentação, a quantidade de projetos considera a posição em 24 de fevereiro de 2022 e não contabiliza operações de venda de participações. Os valores de capital mobilizado e a mobilizar referem-se à soma do *capital expenditure* (Capex) para todo o período de contrato e das outorgas já compromissadas ou estimadas, no caso de projetos de concessões e PPPs. No caso de venda de participações, refere-se à soma do valor das transações já realizadas e ao compromisso de investimentos de operações realizadas ou modeladas.

² Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Grande parte desses projetos já passou pela etapa de contratação de estudos, cujos termos de referência são públicos e estão disponíveis na internet. A cada novo projeto, o banco realiza um diagnóstico preliminar com o ente público, com a finalidade de especificar o escopo dos estudos que serão contratados, valendo-se da experiência com projetos anteriores.

Concluído o termo de referência, o passo seguinte é o processo seletivo para a obtenção dos estudos. Caso o ente público disponha de equipe capacitada e disponível para gerenciar o trabalho dos consultores (revisar os produtos, assegurar sua aderência com o escopo contratado e, principalmente, garantir que os estudos promovam as avaliações necessárias para a modelagem do projeto e a tomada de decisões), este pode realizar a contratação dos consultores ou lançar mão de um PMI. Alternativamente a essas duas opções, conforme mencionado, o ente público pode buscar o apoio de um estruturador de projetos, que assume a tarefa de contratar os estudos e aportar recursos técnicos e financeiros, com o objetivo de assessorar o ente público até a celebração da parceria.

Ao escolher pela via da contratação dos serviços, o cumprimento das normas para licitações e contratos da administração pública é uma empreitada que, na melhor das hipóteses, tomará meses do cronograma do projeto. Mais relevante que o prazo é o resultado da contratação, que normalmente é bastante incerto, pois

a maioria das contratações administrativas baseia-se na escolha do menor preço. Em razão da disputa acirrada com reduções significativas nos preços, algumas consultorias mais experientes simplesmente não participam desse tipo de certame. É possível aprimorar o processo de contratação estabelecendo-se requisitos de habilitação, mas o alcance é limitado, pois a criação de barreiras à entrada pode ser percebida pelos órgãos externos de controle como imposição de medidas restritivas da competição. A calibragem adequada dos requisitos acaba sendo fruto de uma curva de aprendizado, a partir da experiência de realizar vários projetos no mesmo setor; oportunidade que normalmente os gestores públicos não têm.

A dificuldade de contratar consultorias torna muito atrativa a obtenção dos estudos via PMIs, segunda opção indicada anteriormente, em que o poder concedente autoriza a iniciativa privada a apresentar os projetos, o que também dispensa o aporte de recursos financeiros nessa fase inicial do processo. Não se pretende aqui fazer uma análise detalhada da opção de PMIs, que pode ser uma solução viável para algumas situações. É preciso reconhecer, no entanto, que o setor público deve atentar para o elevado risco de conflitos de interesses e assimetrias de informação que podem influenciar a modelagem do projeto. Como já mencionado, esses procedimentos não reduzem a necessidade de o setor público dedicar uma equipe capacitada para analisar criticamente os estudos recebidos, promover ajustes e complementações, escolher as parcelas dos estudos que serão aproveitadas e, ao fim, estipular o valor a ser atribuído como ressarcimento aos seus autores. Por último, dados empíricos revelam que estudos recebidos via PMIs têm apresentado baixa efetividade na geração de contratos de parceria por força da menor competição nos leilões, conforme apontaram Belsito (2015), Camacho e Rodrigues (2015) e Pinheiro *et al.* (2015). Conclui-se que a obtenção de estudos por meio de PMIs é uma opção em que o setor público pode encontrar facilidade para iniciar projetos; porém, certamente ainda terá de empreender muito esforço para concluí-los com sucesso.

A terceira opção, que seria obter os estudos técnicos com o apoio de um estruturador, demanda que o setor público contrate essa instituição, geralmente por dispensa ou inexigibilidade de licitação, que, por sua vez, se encarregará de realizar o processo seletivo das consultorias. Nesse quesito, os organismos multilaterais sempre tiveram como vantagem a adoção de regras próprias para a contratação de serviços, que conferem mais flexibilidade, com o objetivo de valorizar critérios na escolha. Mais recentemente, no entanto, vale destacar a experiência do BNDES com a instituição de regime próprio para as contratações de serviços destinadas à estruturação de projetos e medidas de desestatização. Depois de acumular experiência significativa contratando consultorias usando pregão eletrônico, em 2020, esse banco evoluiu para um modelo próprio, baseado no art. 28, §3º, inciso I, da Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016), que permite o envio de uma *request for proposals*

(RFP) para um conjunto de consultorias selecionadas a partir de sua experiência e competências para entregar o termo de referência.¹⁷

A contratação de consultorias é uma atividade muito estratégica no âmbito da estruturação de projetos. É por essa razão que a OECD (2019), em seu *A policy maker's guide to privatisation*, dedica uma seção com recomendações para orientar a contratação de consultores, privilegiando a qualidade das empresas em vez de selecionar exclusivamente com base no menor preço, além de conferir transparência ao processo e prevenir conflitos de interesse.

No tema da prevenção de conflito de interesses, o BNDES tem adotado a prática de vedar que os consultores contratados possam assessorar futuros licitantes ou participar direta ou indiretamente da formação dos consórcios de licitantes.¹⁸ Com essa prática, busca-se evitar que algum competidor tenha acesso a informações que lhe confirmam qualquer vantagem sobre os demais.

O quadro 3 traz informações dos três casos bem-sucedidos para ilustrar os resultados da etapa de contratação dos estudos.

QUADRO 3

Escopo dos estudos prévios desenvolvidos em processos de concessão ou PPP

Projeto	Ippoa	SBRMM	PiPa
Escopo dos estudos contratados (resumo)	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico do parque atual de iluminação pública de Porto Alegre. • Análise de alternativas tecnológicas disponíveis e proposição de solução de referência (não vinculante). • Proposição do programa de investimentos e indicadores de qualidade (caderno de encargos), incluindo-se iluminação de destaque. • Orçamento de referência para os investimentos e estrutura operacional. • Modelagem econômico-financeira. • Assessoria jurídica, com elaboração das minutas de edital, contrato e anexos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de engenharia para avaliação da prestação do serviço e da infraestrutura de água e esgoto, incluindo-se visitas de campo em todos os municípios. • Dimensionamento e orçamentação dos investimentos necessários e custos operacionais (referencial e não vinculante). • Diagnóstico ambiental. • Elaboração do Plano Regional de Saneamento Básico da RM de Maceió. • Elaboração do caderno de encargos e do sistema de indicadores de desempenho. • Modelagem econômico-financeira. • Assessoria jurídica, com elaboração das minutas de edital, contrato e anexos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos de engenharia e tráfego rodoviário. • Estudos de impactos socioambientais. • Estudos para aprimoramento da segurança viária. • Assessoria jurídica, com elaboração das minutas de edital, contrato e anexos. • Modelagem econômico-financeira.
Forma de contratação	Pregão eletrônico com requisitos mínimos de experiência.	Pregão eletrônico com requisitos mínimos de experiência.	Diretrizes para seleção e contratação de consultorias do Banco Mundial.
Início dos estudos	Outubro de 2017	Maior de 2017	Junho de 2018

Elaboração do autor.

17. Disponível em: <<https://bit.ly/3G3JXdg>>.

18. Ver como exemplo o dispositivo constante do Contrato OCS nº 195/2020, celebrado entre o BNDES e o consórcio de consultores contratado para estruturar a desestatização dos portos de Santos e São Sebastião: "Os autores dos projetos e/ou estudos, na condição de contratados ou subcontratados, bem como seus controladores, controlados ou coligados, não poderão participar, direta ou indiretamente, de futura licitação de parceria ou da composição de sociedade de propósito específico criada para a respectiva execução". Disponível em: <<https://bit.ly/3G3fjY2>>. Acesso em: 27 set. 2021.

3.7 Elaboração dos estudos e modelagem do projeto

De forma sucinta, o resultado esperado ao fim dessa fase são as modelagens econômico-financeira e jurídico-regulatória do projeto, dois conjuntos de documentos que são interdependentes e se retroalimentam ao longo do trabalho. Os aspectos econômico-financeiros consolidarão os resultados dos diversos estudos técnicos e podem ser apresentados na forma de um plano de negócios referencial. A modelagem jurídico-regulatória resulta nas minutas de edital, contrato e respectivos anexos, que trarão os critérios para a seleção do parceiro privado, as regras do negócio e a regulamentação da parceria no longo prazo.

A palavra-chave na elaboração dos estudos é o equilíbrio de interesses, pois a modelagem do projeto busca conciliar diferentes perspectivas que são determinantes para os aspectos econômicos e jurídicos: aos usuários, entregar o melhor serviço público possível com modicidade tarifária; para o poder concedente, acelerar a realização dos investimentos e desonerar o setor público de riscos e obrigações; e, aos investidores privados, assegurar segurança jurídica, atribuir riscos gerenciáveis e oferecer um retorno compatível com o projeto. Haverá sempre um *trade-off* na busca desse equilíbrio, o que requererá escolhas do poder concedente ao longo da modelagem. Quais são o volume e o cronograma de investimentos que proporcionam a melhoria da prestação dos serviços sem onerar excessivamente a tarifa cobrada dos usuários? Quais riscos o poder concedente pode atribuir ao parceiro privado sem retirar a atratividade do projeto para os investidores? Qual critério de julgamento do leilão pode entregar uma tarifa adequada sem prejudicar a capacidade financeira da concessionária de investir no futuro? A estruturação do projeto pressupõe gerar elementos para que questões como essas sejam enfrentadas de forma embasada.

Os quadros 4, 5 e 6 trazem, de forma não exaustiva, as definições para as principais questões enfrentadas ao longo da estruturação dos três casos escolhidos como referência.

QUADRO 4

Principais resultados da modelagem do projeto de concessão de iluminação pública da cidade de Porto Alegre-RS (Ippoa)

Projeto I	Ippoa
Diagnóstico	<p>Pontos de iluminação: 101,5 mil em 2,2 mil quilômetros de vias, 645 praças e parques, e 56 bens culturais para iluminação de destaque. Apenas 13% do parque atende aos critérios das normas técnica (Norma Brasileira – NBR 5101).</p> <p>Apenas 5,7% do parque em LED, com predominância de lâmpadas de sódio de baixa potência, com aspecto amarelado e pontos escuros frequentes.</p> <p>Classificação das vias em categorias (V1 a V5), para definição de padrões de serviço.</p> <p>Consumo energético anual de 70 GWH.</p>
Objetivos	<p>Modernizar o parque e atender à norma de referência da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) nos aspectos de iluminação e uniformidade, com eliminação dos pontos escuros.</p> <p>Promover a redução do consumo de energia.</p> <p>Assegurar a manutenção e conservação do parque em atendimento aos índices mínimos de qualidade de serviço.</p> <p>Implementar a solução de telegestão nas principais vias da cidade.</p> <p>Investir em iluminação de destaque nos principais monumentos e roteiros turísticos.</p> <p>Acompanhar a expansão da cidade.</p> <p>Criar incentivos para o desenvolvimento de novos serviços por parte do parceiro privado (cidades inteligentes).</p>
Investimentos estimados	<p>Substituição das luminárias atuais e acréscimo significativo de luminárias, com vistas a atender às normas de referência, no prazo de 24 meses.</p> <p>Somatório de investimentos estimados ao longo do contrato de R\$ 280 milhões.</p> <p>Criação de cinco roteiros turísticos para iluminação de destaque em monumentos, fachadas e jardins.</p> <p>Reforço na iluminação de praças, parques e equipamentos públicos, ciclovias, escolas, hospitais, delegacias etc.</p> <p>Telegestão em vias do tipo V1 e V2.</p> <p>Centro de controle operacional.</p> <p>Desenvolvimento de mecanismo intitulado banco de créditos, que confere ao setor público a prerrogativa de indicar novos investimentos de acordo com as necessidades futuras da cidade. Os “créditos” são parametrizados no contrato, de forma que o concessionário terá previsibilidade financeira em relação às futuras solicitações.</p>
Receitas	<p>A receita do concessionário advirá do pagamento de contraprestações pela prefeitura, que, por sua vez, advirá da arrecadação com a Contribuição de Iluminação Pública (CIP).</p> <p>Para mitigar o risco de não pagamento, foi estabelecida uma vinculação direta de receitas da CIP, por meio de estrutura de contas bancárias gerida por uma instituição financeira que atuará como agente fiduciário.</p> <p>O contrato também prevê a figura do bônus sobre a conta de energia (BCE), a ser compartilhado entre a prefeitura e a PPP, caso as metas de redução de consumo de energia sejam superadas, incentivando a adoção de novas tecnologias pelo concessionário.</p> <p>Exploração de receitas acessórias pelo concessionário, com compartilhamento de até 15% com o poder público, após o período de carência previsto no contrato. O potencial de novos serviços por meio da planta de IP é infundável, mas sua implantação depende de investimentos em inovação e de viabilidade financeira. Esse critério de repartição, aliado a um período de carência, cria um incentivo para o concessionário e pavimentação o caminho para a implementação de serviços sob o conceito de “cidades inteligentes”.</p>
Operação/ key performance indicators (KPIs)	<p>O desempenho do concessionário será medido a partir dos seguintes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redução do consumo energético da prefeitura em pelo menos 45%, com bônus para a concessionária se houver economia extra no consumo, mediante compartilhamento do resultado com a prefeitura; • atendimento às normas técnicas de iluminação e uniformidade ao longo de todo o período; • contratação de um verificador independente pela prefeitura, com o objetivo de avaliar o atendimento dos indicadores e medir o fator de desempenho; e • desconto na contraprestação em caso de não atendimento dos indicadores contratuais, mediante aplicação do resultado da avaliação de desempenho.

(Continua)

(Continuação)

Projeto I	Ippoa
Matriz de riscos (rol não exaustivo)	<p><i>Riscos alocados ao parceiro privado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • elaboração do cadastro da rede e apresentação do projeto para modernização e atendimento das obrigações contratuais: cabe ao parceiro privado propor como atingir os resultados desejados; • realização dos investimentos em modernização e expansão, aquisição e equipamentos, gastos com manutenção e despesas operacionais, inclusive se os dispêndios forem maiores que o previsto no projeto; • gastos adicionais com a reclassificação de vias ao longo do contrato (crescimento vertical da cidade); • expansão da rede, em função do crescimento horizontal da cidade ou por solicitações do poder concedente, até o limite estabelecido no contrato: criação de mecanismo denominado <i>banco de créditos</i>. • atualização tecnológica necessária para atender aos parâmetros do contrato; e • atendimento das metas de redução de consumo de energia. <p><i>Riscos atribuídos ao poder público</i> que ensejam recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • expansão da rede além do limite do banco de créditos; • atraso ou omissão do poder concedente nas providências que lhe cabem; • implantação de inovações tecnológicas solicitadas pelo poder concedente; e • falhas na prestação do serviço por interrupção do fornecimento de energia.
Modelagem jurídica	<p>Celebração de um contrato de PPP na modalidade concessão administrativa. O parceiro privado receberá os pagamentos exclusivamente do parceiro público, cuja fonte de recursos para essa finalidade é a arrecadação da CIP.</p> <p>Ajuste da Lei Municipal nº 9.875/2005, com o objetivo de aumentar o limite de comprometimento da receita corrente líquida em PPPs para 5%.</p> <p>Aprovação da LC nº 804, de 27 de dezembro de 2018, com diversas condições para viabilizar o projeto, como ajustes na cobrança da CIP e sua vinculação ao projeto.</p>
Regulação	<p>O contrato será gerido pela prefeitura de Porto Alegre, que se encarregará de promover os reajustes tarifários e manter o equilíbrio do contrato.</p> <p>A avaliação de desempenho da concessionária, que tem impacto no valor da contraprestação, será avaliada por um terceiro verificador independente a ser contratado pelo poder concedente. Caberá também a esse verificador dar suporte na análise técnica a pedidos de reequilíbrio.</p>
Garantias	<p>Depósito pelo poder público de 50% do valor correspondente a quatro contraprestações mensais máximas, como condição para o início da fase I da PPP. Depósito de outros 50% para o início da fase II.</p> <p>Sistema de contas vinculadas que assegura o pagamento prioritário da PPP em relação a outros usos da CIP, reduzindo a incerteza e conferindo menor percepção de risco do projeto pelo mercado privado.</p>
Modelagem financeira	<p>Prazo do contrato de vinte anos, no qual foi estimado um ciclo de substituição das luminárias a cargo da concessionária.</p> <p>A taxa utilizada na modelagem financeira, no método do fluxo de caixa descontado, foi de 9,58% a.a., em termos reais.</p> <p>Capital social mínimo da concessionária: subscrição de R\$ 40,5 milhões e integralização de 50% em até trinta dias após a homologação.</p>
Critério de leilão	<p>Menor valor de contraprestação mensal máxima (teto de R\$ 3,21 milhões).</p> <p>Realização da etapa de lances viva-voz para as melhores propostas, na faixa de 20% de diferença para o primeiro colocado.</p> <p>Carta de instituição financeira que ateste a viabilidade do plano de negócios.</p>

Elaboração do autor.

QUADRO 5

Principais resultados da modelagem do projeto de concessão dos serviços de saneamento (SBRMM) – RM de Maceió

Projeto II	SBRMM
Diagnóstico	<p>Os estudos envolveram os 102 municípios do estado de Alagoas, que foram reunidos em três blocos: i) bloco A, constituído pela RM de Maceió, que abrange treze municípios e 1,4 milhão de pessoas, correspondente a 44% da população do estado; ii) bloco B, que é constituído por 49 municípios da região oeste, com cerca de 800 mil habitantes; e iii) bloco C, com 40 municípios da região leste e cerca de 1,2 milhão de habitantes. A divisão em blocos considerou critérios geográficos, socioeconômicos e administrativos. Levou em conta, por exemplo, a interdependência das soluções de abastecimento e esgotamento sanitário, bem como a segurança hídrica do fornecimento, dado o compartilhamento de infraestrutura e dos mananciais.</p> <p>A RM de Maceió já estava constituída desde 1998, enquanto os blocos B e C dependiam de adesão individual de cada município após aprovação em suas respectivas câmaras de vereadores, pois à época não havia sido aprovado ainda o novo Marco Legal de Saneamento (Lei nº 14.026/2020). Nesse contexto, o projeto do bloco A avançou anteriormente aos demais.</p> <p>Na RM de Maceió, dez cidades eram atendidas pela Casal e três cidades, por estruturas municipais, os chamados serviços autônomos de água e esgoto (SAAEs). A população urbana corresponde a 96,9%.</p> <p>Os índices de atendimento do serviço na RM de Maceió segundo dados de 2017 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) estavam em 88,4% para água, 29,2% para coleta de esgoto e 27% para tratamento de esgoto. Os índices de perdas na distribuição de 58,8%.</p> <p>Em função do <i>deficit</i> no atendimento, a Casal já vinha buscando alternativas para ampliar o serviço e possuía contratos de PPP com empresas privadas, com o objetivo de implantação e operação de sistemas de esgotamento sanitário em determinadas regiões na cidade de Maceió.</p>
Objetivos	<p>Promover a universalização da prestação dos serviços em áreas urbanas e povoados com população mínima estabelecida no contrato, elevando-se os índices de atendimento na área da concessão de 100% para abastecimento de água e 90% para a coleta e o tratamento de esgoto.</p> <p>Melhorar a gestão comercial perante os usuários do serviço, atingindo-se os índices estabelecidos no marco legal de saneamento.</p> <p>Reduzir o índice de perdas para o limite máximo de 25%.</p>
Investimentos estimados	<p>Todos os investimentos necessários para atingir os índices de universalização de serviços na área da concessão, incluindo-se expansão da rede de abastecimento e substituição de redes antigas, reposição de hidrômetros, solução de vazamentos e falhas operacionais nos reservatórios, instalações de bombeamento etc. Foram previstos investimentos adicionais nas estruturas que permanecerão sob operação da Casal, que seguirá com a responsabilidade de produzir água tratada e vender para a concessionária. Essa decisão conferiu maior segurança para os investidores, ao afastar o risco de a companhia não ter capacidade de realizar os investimentos para assegurar a produção de água.</p> <p>Importante destacar que o contrato entre a Casal e a concessionária autoriza até mesmo que o operador privado arque com custos operacionais da Casal, caso a companhia pública enfrente dificuldades para cumprir com suas obrigações. Dessa forma, busca-se evitar que eventuais problemas financeiros ou operacionais da Casal prejudiquem a operação dos serviços. Essa medida também confere mais segurança ao operador privado, dado que seu principal produto depende de apenas um fornecedor. Os custos arcados pela concessionária podem ser compensados com os pagamentos devidos à Casal pelo fornecimento de água.</p> <p>O somatório dos investimentos projetados foi de aproximadamente R\$ 2,5 bilhões, sendo R\$ 1,5 bilhão destinado a sistemas de água, cuja universalização acontecerá em seis anos, e o R\$ 1,0 bilhão remanescente, a sistemas de esgoto, que serão universalizados em até dezesseis anos.</p> <p>Foi excluído das obrigações de investimento o escopo dos contratos de longo prazo existentes, sendo consideradas, no entanto, as despesas operacionais com a assunção das operações a partir do término dos contratos.</p>
Receitas	<p>A receita do concessionário se dará a partir da arrecadação direta das tarifas de água e esgoto. A projeção de demanda considerou o crescimento populacional e o cumprimento das metas de atendimento em cada município. Entre outras premissas, foi considerado um consumo de água <i>per capita</i> igual a 155 l/hab./dia. A cidade de Maceió respondia por cerca de 80% da arrecadação, sendo, portanto, o município âncora da RM. Essa circunstância é comum na maioria dos estados brasileiros, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Não se considerou alteração da estrutura tarifária praticada pela Casal, mas foi considerado um crescimento de economias beneficiadas com tarifa social, que corresponde a 50% do valor das tarifas regulares. A concessionária deverá arcar com a cobrança de social para até 8,5% das economias atendidas.</p>

(Continua)

(Continuação)

Projeto II	SBRMM
Socioambiental	<p>A regularidade ambiental, incluindo-se o equacionamento de passivos existentes, é um dos aspectos de maior insegurança na transferência de operações existentes para a iniciativa privada.</p> <p>Uma solução adotada para esse projeto foi a celebração prévia de termo de ajuste de conduta (TAC) com o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, aos quais a concessionária poderá aderir. O TAC concedeu prazo de até seis anos para que a futura concessionária realize a regularização ambiental, tendo-se em vista que a operação atual da Casal não tem licenciamento para toda a operação.</p> <p>A estruturação do projeto envolveu, portanto, interação com o órgão ambiental e obtenção de manifestação prévia, com vistas a conferir mais segurança jurídica na prestação dos serviços e execução dos investimentos.</p>
Operação/KPIs	<p>Foi desenvolvido um sistema de mensuração de desempenho, a partir de métricas que compõem um quadro de indicadores de desempenho (QID), com três grupos distintos: indicadores de desempenho operacional (água e esgoto); indicadores de qualidade no atendimento ao usuário; e indicadores de desempenho ambiental.</p> <p>Para exemplificar, nos serviços de água, foram estabelecidos: universalização da cobertura; índice máximo de perda; e conformidade na qualidade da água. No caso do esgoto: universalização da cobertura; conformidade do efluente tratado; e indicador com limites de vazamento, entre outros.</p> <p>O resultado da aferição dos indicadores compõe o cálculo do indicador de desempenho geral, que integra a fórmula de reajuste tarifário e pode ensejar redução de até 10% no valor das tarifas.</p>
Matriz de riscos (rol não exaustivo)	<p><i>Riscos alocados ao parceiro privado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • elaboração dos projetos, captação de recursos e execução dos investimentos necessários ao cumprimento das metas de universalização; • variações de <i>capital expenditure</i> e <i>operational expenditure</i> (Opex), incluindo-se os decorrentes de riscos geológicos e climáticos, exceto variações de insumos que excedam em 10% a fórmula paramétrica de reajuste; • variação da demanda dos serviços, incluindo-se crescimento populacional ou adensamento populacional distintos do previsto; • inadimplência dos usuários; • existência de ligações irregulares; • alteração do perfil habitacional ou do padrão de consumo; e • expansão da área da concessão pela transformação de áreas rurais em urbanas. <p><i>Riscos atribuídos ao poder público,</i> que ensejam recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proporção de usuários com tarifa social que ultrapassasse 8,5% da totalidade indicada no edital; • atos ou fatos, ocorridos antes da data de transferência do sistema, que não sejam de responsabilidade da concessionária; • disponibilidade hídrica do sistema, incluindo-se quantidade e qualidade da água fornecida pela Casal; • aumento do preço da água vendida pela Casal, em desacordo com as condições previstas no contrato; • descumprimentos contratuais das obrigações da Casal e dos operadores privados existentes; • riscos arqueológicos ou riscos decorrentes de comunidades protegidas pela legislação (indígenas, quilombolas etc.); e • variação nos custos dos insumos que supere em 10% o resultado da fórmula paramétrica de reajuste tarifário.

(Continua)

(Continuação)

Projeto II	SBRMM
Modelagem jurídica	<p>Em que pese que o saneamento seja tradicionalmente reconhecido como serviço público de interesse local, o que confere titularidade aos municípios, esse projeto se baseou no interesse comum sobre o qual se assentou a formação da RM, viabilizando a gestão associada dos serviços e a consolidação de atribuições no estado de Alagoas, a quem coube atuar como catalizador do processo, desde a estruturação do projeto até sua licitação e contratação com o concessionário. Trata-se da prestação regionalizada; um dos pilares da recente legislação do saneamento (Lei nº 14.026/2020).</p> <p>A prestação regionalizada de serviços foi baseada na instituição da RM de Maceió pela LC nº 18/1998, que dispôs sobre a criação da união "organizacional, geoeconômica, social e cultural constituída pelo agrupamento dos municípios de Barra de Santo Antônio, Barra de São Miguel, Coqueiro Seco, Maceió, Marechal Deodoro, Messias, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba". Posteriormente, por meio das LCs nºs 38/2013 e 40/2014, foram incluídas nessa região as cidades de Atalaia e Murici, respectivamente. Posteriormente a LC nº 50/2019 regulamentou a governança da RM de Maceió.</p> <p>Com a aprovação do projeto na Assembleia Metropolitana da RM de Maceió, coube ao estado de Alagoas viabilizar a modelagem jurídica mediante concessão dos serviços a um operador privado, ao substituir os atuais contratos de programa e convênios vigentes entre a Casal e os municípios.</p> <p>A concessão privada não envolveu toda a cadeia de água, pois a captação e o tratamento de água para a RM de Maceió permaneceram sob a responsabilidade da Casal nos municípios em que esta já operava. A companhia pública também seguiria com a operação nos municípios dos blocos B e C que já são de sua responsabilidade, cujos projetos seguiriam em momento subsequente. A modelagem instituiu, portanto, uma desverticalização do abastecimento de água, ficando as atividades <i>upstream</i> a cargo da Casal e as etapas <i>downstream</i> com o concessionário privado. A venda de água pela companhia ao concessionário será objeto de um contrato de interdependência.</p> <p>Nos municípios não operados pela Casal, caberá à concessionária assumir integralmente o abastecimento de água.</p> <p>Vale ressaltar que a prestação regionalizada mediante gestão associada dos entes federativos tem sido objeto de ações judiciais que questionam a violação à titularidade municipal, até mesmo diante do fato de que diversos municípios não têm condições de promover isoladamente a melhoria das condições de saneamento básico. Felizmente, o Supremo Tribunal Federal (STF) tem dado respaldo jurídico para a continuidade dos projetos. Esse projeto da SBRMM se baseou, à época, no entendimento exarado pelo STF na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 1.842.</p>
Regulação	<p>O contrato será fiscalizado e regulado pela Agência Reguladora de Alagoas (Arsal).</p> <p>O contrato prevê a contratação de verificador independente, com o objetivo de aferir o cumprimento dos indicadores de metas e níveis de serviços, a ser contratado pela Arsal.</p>
Modelagem financeira	<p>Prazo do contrato de 35 anos.</p> <p>A taxa utilizada na modelagem financeira, no método do fluxo de caixa descontado, foi de 9,34% a.a., em termos reais.</p> <p>Redução dos níveis de inadimplência dos atuais 10,7% para 4,6%, em dez anos.</p> <p>Taxa de fiscalização da Arsal de 0,5% da receita operacional líquida.</p> <p>Capital social mínimo da concessionária: subscrição de R\$ 200 milhões e integralização total até o fim do terceiro ano da concessão.</p>
Critério de leilão	<p>Maior outorga a ser paga ao estado de Alagoas por parte da concessionária.</p> <p>A outorga deverá ser paga pela licitante vencedora na proporção de 30%, como condição para assinatura do contrato, e 70%, logo após a emissão do termo de transferência do sistema.</p> <p>Habilitação técnica: i) apresentação de atestado que demonstre a captação de recursos financeiros em empreendimentos anteriores, refletindo a capacidade financeira e o acesso a mercados do licitante; e ii) demonstração de atestado que comprove experiência na operação de sistemas de água e/ou esgotamento sanitário, em porte compatível com o projeto.</p>

Elaboração do autor.

QUADRO 6

Principais resultados da modelagem do projeto de concessão de infraestrutura rodoviária do sistema PiPa – São Paulo

Projeto III	PiPa
Diagnóstico	<p>Diversos trechos rodoviários compõem o sistema que interliga 62 municípios entre a região de Piracicaba e o extremo oeste do estado.</p> <p>Dos 1.273 km de trechos do projeto, 218 km faziam parte da Centrovias, uma concessão existente a ser incorporada pela nova concessão a partir do encerramento do contrato, em meados de 2019. Os demais trechos são operados pelo DER/São Paulo.</p> <p>Parte operada pelo DER/SP predominantemente em faixa simples, que serve de rota de fuga para duas concessões vigentes e desbalança o sistema rodoviário paulista. Trechos com nível de serviço comprometido por cruzar áreas urbanas, em que foram previstos contornos, ou em serra, com geometria inadequada para tráfego de veículos comerciais.</p>
Objetivos	<p>O Programa Paulista de Concessões Rodoviárias já conta com vinte anos de experiência e mais de 8 mil quilômetros de rodovias ao longo de quatro etapas. Como resultado, 93,9% de toda a malha concedida foi classificada como ótima ou boa, segundo pesquisa da Confederação Nacional do Transporte (CNT) de 2018, sendo referência em qualidade e segurança no país.</p> <p>Investimentos para manter o nível de serviço preferencialmente abaixo de D, conforme possível viabilidade técnica e econômico-financeira, bem como o aumento dos padrões da rodovia (operação, conservação e infraestrutura) para o nível exigido pela Artesp – portanto, mais elevados que os geridos pelo DER.</p> <p>A concessão do lote PiPa integra a quarta etapa do programa e tem por objetivo promover investimentos significativos em expansão da capacidade e melhoria da qualidade dos serviços prestados.</p> <p>Os segmentos incluídos na concessão constituíam o último grande eixo de ligação entre o extremo oeste do estado de São Paulo e a capital que não era concedido à iniciativa privada. Dessa forma, havia um desequilíbrio na rede viária estadual, uma vez que usuários optavam pela rota não pedagiada, ainda que menos seguras e com pior infraestrutura, ao passo que as vias já concedidas não atenderiam à capacidade ofertada. Adicionalmente, o governo viabilizou investimentos em regiões menos desenvolvidas do estado, até mesmo estabelecendo descontos substanciais às tarifas das praças existentes.</p> <p>Um dos desafios do projeto era atrair investidores para uma concessão tão extensa, principalmente se considerando a transição por que passa o setor de concessões rodoviárias, com a perda de protagonismo de alguns <i>players</i> tradicionais de infraestrutura no Brasil, ligados ao setor de construção, após os desdobramentos da Operação Lava Jato.</p>
Investimentos estimados	<p>Investimentos estimados em R\$ 9 bilhões em trinta anos, sendo R\$ 2 bilhões em ampliações de capacidade, como 417 km em duplicações, 38 km em faixas adicionais, 32 km em vias marginais e 36 km em contornos urbanos</p> <p>Melhorias ao longo de toda a rodovia, como novas intersecções, dispositivos, acostamentos, recuperação do pavimento, investimentos em segurança, passarelas, ciclovias, sistemas de câmeras de monitoramento e serviços ao usuário, como veículos e sistemas – por exemplo: Wi-Fi.</p>
Receitas	<p>Arrecadação de pedágio em 23 praças distribuídas ao longo da rodovia, sendo que 50% da arrecadação estimada seria proveniente dos trechos operados pela Centrovias, com histórico de vinte anos de arrecadação. Flexibilidade tarifária: i) possibilidade de introdução de tarifa variável, que permite por exemplo diferenciar horários, bem como considerar fins de semana e aspectos sazonais; ii) possibilidade de implantação de sistema ponto a ponto de pedágio, pelo qual os usuários pagam apenas pela extensão efetivamente percorrida; iii) desconto de 5% para estimular sistema de pagamento eletrônico; e iv) implantação de sistemática de descontos progressivos para usuários frequentes.</p> <p>A modelagem permitiu redução de 22% da tarifa quilométrica em relação ao valor cobrado na concessão atual.</p>
Socioambiental	<p>O licenciamento ambiental foi definido como responsabilidade da concessionária.</p> <p>Foi realizada a primeira concessão rodoviária, com previsão de Carbono Zero no Brasil.</p> <p>Aperfeiçoamento das medidas de segurança viária, por meio de metodologia utilizada internacionalmente (Programa Internacional de Avaliação de Estradas – iRAP; em inglês, International Road Assessment Programme), o que inclui bônus por desempenho excepcional em segurança viária, na forma de reduções nas deduções provenientes dos indicadores de desempenho.</p>
Operação/KPIs	<p>Aprimoramento do sistema de mensuração de desempenho da Artesp, com desenho de novas diretrizes: pavimento; serviço de atendimento ao usuário; meio ambiente; paisagem; conservação de rotina; praça de pedágio; fluidez; sinalização; e equipamentos operacionais.</p> <p>Em caso de desempenho deficiente, com a rodovia não se encontrando de acordo com os níveis estabelecidos em contrato, a concessionária terá sua receita impactada. Esse impacto será revertido em benefícios para os usuários durante o processo das revisões ordinárias.</p>

(Continua)

(Continuação)

Projeto III	PiPa
Matriz de riscos (rol não exaustivo)	<p><i>Riscos alocados ao parceiro privado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • elaboração dos projetos, captação de recursos e execução dos investimentos necessários ao cumprimento das obrigações contratuais; • variações de Capex e Opex, incluindo-se eventuais erros de projeto; • circunstâncias geológicas nas áreas compreendidas na concessão; • passivos e/ou irregularidades ambientais já identificados no contrato ou ocorridos após a assunção da concessão; • variação da demanda pela utilização da rodovia; e • variação do cenário macroeconômico, ressalvado o impacto das variações da taxa de câmbio aos financiamentos em moeda estrangeira que contarem como mecanismo de proteção cambial previsto no contrato. <p><i>Riscos atribuídos ao poder público que ensejam recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • decisões judiciais ou administrativas que impeçam a prestação dos serviços, desde que não tenham sido causadas pela concessionária; • atrasos ou omissões do poder concedente na realização de suas obrigações; • caso fortuito ou força maior que não possam ser objeto de cobertura de seguros; • passivos e/ou irregularidades ambientais preexistentes que não estavam relacionados no contrato; • descobertas arqueológicas ou paleológicas; • investimentos ou impactos positivos ou negativos decorrentes da futura implantação de sistema de arrecadação na modalidade <i>free flow</i>; e • compensação da concessionária por redução de receitas decorrentes da sistemática de descontos para usuários frequentes.
Modelagem jurídica	<p>Embora o Brasil e o estado de São Paulo, em especial, já possuam longa experiência em concessões rodoviárias, os aprendizados dos projetos anteriores e a necessidade de atrair diferentes investidores para o setor nortearam o desenvolvimento de inovações que foram incorporadas a esse projeto.</p> <p>A provisão do acordo tripartite, que pode ser celebrado entre poder concedente, concessionária e financiadores, traz elementos da experiência internacional, com o objetivo de ampliar as condições do projeto para atrair financiamentos. Baseia-se em dois pilares: i) aumentar a transparência da execução do contrato de concessão, ao reduzir-se a assimetria de informação com os financiadores; e ii) estipular regras mais detalhadas para eventual <i>step-in-rights</i>, assunção da concessão com vistas à reestruturação financeira para evitar um cenário de caducidade, preservando-se a prestação do serviço e a recuperação do crédito concedido.</p> <p>Outro tema que merece destaque é a indenização em caso de extinção contratual, tema em que a maioria dos contratos de concessão apenas repete os dispositivos legais, deixando para definição futura diversas definições sobre como apurar a base de ativos e estabelecer o valor de indenização devido. Nesse projeto, o contrato avançou consideravelmente no tema, ao trazer provisões e diretrizes que reduzem as incertezas no assunto, o que acarretou mais segurança jurídica para investidores e financiadores.</p>
Regulação	<p>O contrato será fiscalizado e regulado pela Artesp.</p> <p>A Artesp contará com um relator independente, escolhido a partir de lista tríplice apresentada pela concessionária, que será responsável pela contratação. Esse relator realizará vistorias e relatórios da rodovia nas hipóteses previstas no contrato.</p>
Modelagem financeira	<p>Prazo do contrato de trinta anos.</p> <p>A taxa utilizada na modelagem financeira, no método do fluxo de caixa descontado, foi de 9,35% a.a., em termos reais.</p> <p>Capital social mínimo da concessionária: subscrição de R\$ 573 milhões, com integralização de R\$ 115 milhões na assinatura do contrato e o restante até o sétimo ano da concessão.</p> <p>Outorga variável de 7% sobre a receita bruta, a partir do 13º mês da concessão.</p> <p>Taxa de fiscalização correspondente a 1,5% da receita bruta mensal.</p>
Critério de leilão	<p>Maior valor da outorga fixa a ser paga integralmente como condição para assinatura do contrato. O edital previu uma fase de lances em viva-voz entre os proponentes cujas propostas forem inferiores em até R\$ 15 milhões em relação ao primeiro colocado.</p> <p>Valores a título de outorga variável foram estabelecidos no contrato e não faziam parte do critério de julgamento.</p>

Elaboração do autor.

4 FASE EXTERNA DO PROCESSO

4.1 Consulta pública

Muito mais que uma exigência legal,¹⁹ a fase de consulta pública é essencial para dar publicidade e legitimidade ao projeto, bem como receber contribuições que podem aprimorar a estruturação. Nos projetos de concessão rodoviária, por exemplo, a interação com prefeituras e lideranças locais é essencial para validar as intervenções previstas na concessão, como travessias urbanas, contornos e obras de arte especiais. No setor de saneamento, validar o diagnóstico realizado nos estudos, o confrontando com as necessidades específicas das comunidades.

A estratégia de comunicação é essencial na fase externa, principalmente quando o projeto implicar a imposição de novas tarifas ou acréscimo ao valor de tarifas existentes. É preciso demonstrar de forma didática e clara os benefícios e as externalidades do projeto, ao identificar os principais opositores ao projeto, articular o envolvimento de influenciadores, interagir com organizações da sociedade civil e mobilizar meios de comunicação.

Uma boa apresentação do projeto exige não apenas demonstrar a melhoria da qualidade dos serviços prestados, mas também expor suas externalidades positivas, como geração de emprego e aumento de renda, elevação da qualidade de vida, recuperação ou preservação do meio ambiente, impactos na saúde e redução de desigualdades sociais e regionais. No setor de saneamento, por exemplo, o Instituto Trata Brasil²⁰ tem feito um trabalho de extrema relevância, ao compilar e promover informações que demonstram a situação do saneamento em diversas localidades do país, bem como os benefícios de alcançar a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Diversos estudos estão disponíveis no sítio eletrônico do instituto.

A legislação estabelece um prazo mínimo de trinta dias para disponibilizar os documentos em consulta pública. Embora o normativo se refira somente às minutas de edital e contrato, é nesse momento que o poder concedente tem a oportunidade de trazer a público, de forma isonômica, as informações que caracterizam o projeto e os estudos técnicos que embasaram a modelagem. Também é durante esse período que são realizadas as audiências públicas, para conferir oportunidade de manifestação às comunidades afetadas pelo projeto, que também constituem exigência legal.²¹ Não é incomum que o prazo da consulta se estenda por 45 ou 60 dias, a depender da complexidade do projeto, muitas vezes por solicitação dos interessados.

19. Lei nº 11.079/2004, art. 10, inciso VI.

20. Disponível em: <<https://bit.ly/3eTkCqG>>.

21. Lei nº 8.666/1993, art. 39.

4.2 Interação com potenciais investidores

A interação com os agentes de mercado deve ocorrer de forma frequente ao longo da estruturação. Conforme já mencionado, desde a etapa de contratação dos estudos, é importante colher insumos com potenciais investidores para a elaboração do termo de referência. O desempenho de projetos concluídos, as experiências de sucesso e os aprendizados de empreendimentos malsucedidos são informações essenciais para a modelagem. Dialogar com as atuais operadores e associações de classe permite incorporar boas práticas e buscar o necessário equilíbrio na alocação de riscos, que é assegurar a melhor prestação de serviço aos usuários, atender aos objetivos da política pública e oferecer retorno adequado para atrair bons investidores.

Embora esse diálogo com potenciais investidores ocorra ao longo de todo o processo, é preciso zelar pela isonomia no acesso às informações. Nesse sentido, adotar um critério de divulgação das informações do projeto é uma questão-chave. Dar visibilidade à política pública e às pretensões do poder concedente é a primeira medida que deve ser tomada, desde o momento em que o ente público decide levar o projeto adiante. Em seguida, deve-se divulgar o escopo dos estudos que serão realizados, o cronograma dos trabalhos e a composição da equipe responsável, tanto o estruturador quanto os consultores. Essa transparência confere legitimidade ao processo e sinaliza para o mercado as oportunidades futuras.

Ao longo dos estudos, a divulgação dos resultados deve considerar o grau de maturidade do projeto. Divulgar conclusões preliminares que ainda poderão ser alteradas pode desinformar os atores do mercado. No entanto, não se pode prescindir de ouvi-los ao longo do processo, promovendo o que é chamado de *market sounding*. Dessa forma, recomenda-se que as conversas com os investidores sejam orientadas por apresentações padronizadas, que privilegiem informações e premissas maduras e já consolidadas. Eventualmente, é desejável testar hipóteses e apresentar alternativas referentes ao programa de investimentos e à matriz de riscos, por exemplo, para avaliar a percepção das empresas e os impactos na atratividade do projeto. Entretanto, o principal objetivo durante a fase de realização dos estudos não é promover a divulgação de detalhes do projeto, mas sim ouvir o mercado, com a finalidade de colher insumos à estruturação do projeto.

Concluída a proposta de modelagem e aberta a consulta pública, chega também a oportunidade de promover uma divulgação ampla e organizada do projeto para todos os potenciais investidores. Com as minutas de edital e contrato, devem ser divulgados todos os levantamentos e estudos realizados, permitindo que as empresas acessem dados detalhados para realizar suas próprias avaliações e apresentar contribuições mais substanciais à estruturação do projeto. Logicamente, a exposição de informações para os investidores tem um formato diferente daquela utilizada em consulta pública. Em vez de concentrar-se em benefícios e externalidades do

projeto para a sociedade, deve demonstrar de forma detalhada a equação de riscos, encargos e obrigações da concessionária, investimentos previstos, indicadores de desempenho, penalidades, projeção de demanda, resultados do fluxo de caixa projetado, indicadores financeiros e outras regras contratuais úteis à avaliação de riscos e decisões de negócio dos grupos investidores.

Questões que precisam ser respondidas: como identificar os potenciais investidores e qual é a forma adequada de promover essa aproximação? É natural que as próprias empresas procurem o ente público para se informar do projeto. Entretanto, essa postura passiva do poder concedente não é a forma adequada para obter as informações que efetivamente contribuam para a estruturação do projeto. Além disso, é necessário conferir a mesma oportunidade para outros interessados, sob pena de que o processo seja percebido como não isonômico ou até mesmo seja questionado por outros competidores ou órgãos de controle.

A abordagem aos atores de mercado deve ser norteada por uma estratégia baseada na transparência e isonomia do processo. Primeiramente, ter um entendimento claro sobre esse público-alvo, que é composto de investidores estratégicos, como operadores e empresas do setor de serviços e construção; investidores financeiros, a exemplo de fundos de investimento e de pensão; assessores técnicos, como bancos de investimento e empresas de consultoria, engenharia e direito; e potenciais financiadores, como é o caso de bancos e fundos de investimentos. Em diferentes medidas, todos estes são necessários para o sucesso do projeto, mas cada um destes tem preocupações e interesses distintos. Há diferenças também na abordagem de investidores nacionais e companhias estrangeiras.

O trabalho começa com a criação de um *hotsite* para divulgação ampla de documentos e estudos técnicos, bem como a realização de eventos abertos para apresentação do projeto e esclarecimento de dúvidas. O projeto pode ser apresentado em seminários, feiras e eventos do setor. Além disso, podem ser organizadas reuniões com associações de classe e entidades que congregam potenciais investidores. Essas ações de divulgação são necessárias, mas é preciso deixar claro que estas são apenas o começo, pois esse não é o formato mais adequado para receber as contribuições dos investidores. Não é esperado que as empresas exponham seus questionamentos e interesses diante dos potenciais concorrentes.

O passo seguinte, e fundamental, é organizar reuniões individuais, no intuito de aprofundar as discussões técnicas, responder dúvidas específicas de cada empresa, ouvir críticas e sugestões de aprimoramento. A organização dessas reuniões requer a divulgação prévia de um calendário com janelas de horários disponíveis. É necessário também dispor de base de dados atualizada para contatar investidores, assessores técnicos ou potenciais financiadores.

Promover essa abordagem ativa e organizada aos investidores requer conhecimento prévio sobre as empresas e entendimento abrangente dos diferentes perfis de mercado. Dispor dessas informações pode ser natural para instituições que estão em contato permanente com as empresas, como estruturadores de projetos, assessores e bancos de investimento. Entretanto, não são conhecimentos normalmente encontrados no setor público. Essa circunstância reforça a importância de o poder concedente contar com o apoio externo de uma instituição especializada, conforme mencionado na descrição da subseção 3.3.

Recentemente, vale mencionar que o BNDES lançou uma plataforma para divulgação dos projetos e comunicação com o mercado.²² Essa é uma das ferramentas que têm sido utilizadas pelo banco para tornar mais eficaz sua abordagem ao mercado, com vistas a atrair investidores para projetos de parceria em diversos setores no Brasil.

4.3 Ajustes finais e aprovações

Terminado o período de consulta pública e depois de realizadas as interações com os potenciais investidores, o poder concedente poderá ter um volume considerável de contribuições, solicitações de esclarecimento e questões para tomada de decisão.

Em termos quantitativos, o grande volume de manifestações recebidas requererá um esforço grande da equipe de estruturação para registrá-las, organizá-las e definir uma estratégia de resposta. No caso daquelas recebidas em consulta ou audiência pública, em especial, é esperada a elaboração de um relatório com esclarecimentos e devolutivas para as contribuições recebidas.

Mais importante ainda é o aspecto qualitativo; qual seja, a necessidade de avaliar criteriosamente o conteúdo das contribuições, identificando-se aquelas pertinentes e considerando-se como incorporá-las ao projeto. É preciso compreender a motivação de cada uma destas e mensurar o impacto de modificar premissas dos estudos, regras do edital ou obrigações contratuais, ponderando-se os efeitos dessas alterações sobre a qualidade do serviço que será prestado, o valor das tarifas, a equação financeira da modelagem e a atratividade para os potenciais investidores.

A modelagem do projeto pode sofrer alterações substanciais nessa etapa e, na maioria dos casos, pode requerer novas rodadas de conversas com investidores e outros interessados. Não se deve desprezar a dimensão estratégica desse processo. Alguns ajustes ao projeto podem consumir meses de trabalho. Ao atender a determinadas contribuições, o resultado das mudanças pode ensejar outras insatisfações. Como mencionado na seção 2, o sucesso de um projeto de parceria está diretamente relacionado ao patrocínio do poder concedente, que deverá avaliar

22. Ver Hub de Projetos do BNDES, disponível em: <<https://is.gd/BW2739>>.

estrategicamente o impacto político e temporal das escolhas nessa fase de ajustes pós-consulta pública. Ao passo que um projeto de infraestrutura requer uma perspectiva de longo prazo, na prática, os ciclos políticos são curtos e infelizmente as janelas de oportunidades para avançar com o projeto acabam se fechando por determinados períodos.

Depois de vários meses dedicados à estruturação da parceria, desde a definição do escopo, a contratação de consultores, a realização dos estudos e a interação com a sociedade e o mercado, não é incomum que os projetos sejam descontinuados. As razões para esse desfecho normalmente decorrem de uma reavaliação política por parte do gestor público, seja para evitar medidas que afetem sua popularidade ou para lidar com pressões de partes interessadas na manutenção do *status quo*. Na seara da popularidade, os casos mais clássicos são a criação ou majoração de tarifas, como nas concessões rodoviárias ou de saneamento. Abandona-se o projeto na expectativa de que o setor público consiga outras fontes de recursos e recobre sua capacidade para realizar os investimentos e desempenhar a prestação dos serviços.

Em relação aos conflitos com partes interessadas, seria possível elencar ainda mais possibilidades, nem todas legítimas, ao preterirem a melhoria do serviço público entregue à população em benefício de poucos. Uma PPP de iluminação pública, por exemplo, pode substituir diversos contratos de curto prazo que uma prefeitura celebra para manutenção e troca de luminárias, o que afetaria os atuais prestadores de serviços. Um projeto regionalizado de saneamento pressupõe coordenação entre governadores e prefeitos e superação das diferenças político-partidárias em prol de um objetivo maior. Ao decidir não fazer parte de um bloco de municípios, o prefeito de uma cidade relevante pode inviabilizar um projeto de universalização do saneamento para várias cidades.

Os ajustes na modelagem devem ser cuidadosamente avaliados, buscando-se o equilíbrio entre atender às contribuições sem afastar-se dos objetivos de política pública; conciliar os diferentes interesses, de forma a conferir legitimidade ao projeto, sem violar a consistência técnica dos estudos; e promover aprimoramentos sem perder a janela de oportunidade para divulgação do edital. É recomendável estabelecer uma meta temporal para conclusão dessa etapa, algo entre dois e três meses,²³ sob pena de o processo de estruturação perder-se em discussões intermináveis na busca de uma modelagem que auxilie completamente os anseios de públicos tão distintos, o que acaba sendo impossível. Vale lembrar-se da máxima que o projeto de infraestrutura mais oneroso é aquele que não sai do papel.

23. Considerando-se a necessidade de rever os estudos e ajustar a modelagem jurídica e financeira, esse prazo seria uma fração do tempo despendido na etapa anterior, de realização dos estudos, acrescido do tempo para interação com as partes interessadas e tomada de decisão pelo gestor.

Definida a modelagem pós-consulta pública, segue-se a etapa de aprovações formais para a publicação do edital. No âmbito do poder concedente, o projeto sairá da secretaria responsável para a procuradoria jurídica e as instâncias colegiadas de governança, como comitês técnicos de assessoramento e comitês gestores de parceria. A depender da estrutura interna do ente federativo, esse trâmite pode exigir um novo esforço de articulação.

A depender do arcabouço normativo em ente federativo, a divulgação do edital pode exigir também uma aprovação prévia por órgãos externos de controle. No caso dos projetos federais, por exemplo, o Tribunal de Contas da União (TCU) tem atuação destacada na fiscalização dos processos de desestatização, tendo estabelecido um normativo próprio, que é a Instrução Normativa TCU nº 81, de 20 de junho de 2018. A norma prevê o envolvimento formal desse tribunal de forma concomitante ao processo de estruturação, com antecedência mínima de 150 dias da publicação do edital.

O controle externo de forma prévia à divulgação do edital não é o procedimento padrão para todos os estados e municípios. Quando é o caso, a depender da estrutura e dos procedimentos adotados pelo órgão externo de controle, a modelagem do projeto pode sofrer um escrutínio detalhado. O poder concedente e seus assessores devem estar preparados para apresentar os estudos realizados, demonstrar as premissas adotadas e justificar as escolhas técnicas que nortearam a modelagem. A mensagem principal aqui é que o trabalho de estruturação não estará concluído com a conclusão dos estudos, pois a fase externa do processo demandará discussões técnicas e possível revisão da modelagem. Essa situação precisa ser considerada desde o início, na contratação do estruturador e dos consultores, para que o escopo contratado já incorpore a necessidade de apoio técnico nos meses em que são realizadas a consulta pública, as interações com o mercado e a aprovação pelos órgãos de controle.

4.4 Leilão e contratação da parceria

A etapa final da estruturação ocorre com a divulgação do edital de parceria pelo poder concedente. Nesse período, três aspectos merecem destaque.

O primeiro deles é assegurar os recursos adequados para o funcionamento da comissão de licitação, tanto em termos de pessoal quanto de espaço físico e sistemas, desde o recebimento e a guarda dos envelopes até a realização da sessão pública e da execução dos procedimentos operacionais. A credibilidade do processo – com garantia de que será realizado em segurança, com sigilo, inviolabilidade e isonomia absoluta – é essencial para o sucesso da licitação. É extremamente recomendável que o poder concedente contrate uma instituição com experiência e reputação, com o objetivo de prover assessoramento especializado à comissão de licitação.

No Brasil, vale citar a atuação da B3 Bolsa e Balcão, que tem conduzido a maior parte dos leilões de infraestrutura dos últimos anos.²⁴

O segundo aspecto é o prazo entre a divulgação do edital e a data para apresentação das propostas, que deve ser suficiente para que os licitantes contratem assessores técnicos, realizem estudos, busquem parceiros comerciais para formação de consórcios, avaliem a captação de recursos financeiros, consultem potenciais fornecedores e obtenham as aprovações necessárias para apresentação de uma proposta. É um conjunto relevante de atividades que requer investimento significativo de tempo e recursos financeiros por parte das empresas, ainda mais quando envolver capital estrangeiro, com governança no exterior. A depender da complexidade do projeto, podem ser necessários alguns milhões de reais, pois é um trabalho semelhante ao conjunto de atividades realizadas pelo setor público na estruturação da parceria, envolvendo a realização de diagnósticos, estudos de viabilidade e modelagem, mas concentrado em um período mais curto. Embora as empresas interessadas acompanhem a estruturação desde as etapas iniciais, é somente após a divulgação do edital que as companhias têm mais segurança e apetite para comprometer os recursos necessários à elaboração de uma proposta. Por essa razão, recomenda-se um prazo mínimo em torno de três meses para a apresentação dos envelopes, ainda que a ansiedade do setor público tente fixar o menor prazo possível para cumprir a legislação.²⁵ Depois de tanto tempo dedicado para chegar até esse momento, dois meses adicionais valerão a pena em prol de um leilão competitivo em que os licitantes promovam uma avaliação adequada e ofereçam uma proposta justa.

O terceiro aspecto é que não se deve subestimar o esforço exigido com elaboração de respostas e esclarecimentos aos interessados. Edital, contrato de concessão e anexos constituem um conjunto enorme de documentos; portanto, é natural que surjam dúvidas, necessidade de ajustes e até mesmo republicação de documentos. A comissão deve estar preparada para receber centenas de questionamentos, e cada resposta precisará ser cuidadosamente avaliada, uma vez que será incorporada ao certame de forma vinculante. Mais uma vez, destaca-se a necessidade de manter mobilizada toda a equipe de estruturação do projeto: não somente a comissão de licitação, a secretaria responsável pelo projeto e a procuradoria jurídica, mas também os consultores técnicos e, principalmente, os assessores jurídicos.

O processo seguirá acumulando níveis elevados de expectativa até a realização da sessão pública de leilão. Em projetos com mais envergadura, ou que representem ruptura institucional em relação ao modelo vigente, são comuns as ações judiciais

24. Disponível em: <<https://bit.ly/3eXIVse>>.

25. O Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) do governo federal chegou a recomendar um prazo mínimo de cem dias nas diretrizes que constam do *link* disponível em: <<https://is.gd/JdBxXp>>.

com concessão de decisões liminares até a véspera do leilão. Superada essa “corrida de obstáculos”, a sessão pública é o momento de celebração, de promover o resultado do trabalho e, de forma legítima, colher os dividendos políticos de ter conduzido o processo até a seleção de um parceiro privado.

Quase lá, mas ainda falta uma parte final do trajeto que não deve ser desprezada. O cumprimento dos requisitos de habilitação e condições prévias estabelecidas no edital de parceria ainda demandará energia das equipes. Para além das formalidades, como a criação da sociedade de propósito específico, está a apresentação dos seguros-garantia, do aporte do capital social mínimo na sociedade de propósito específico e do pagamento da outorga, quando prevista. A assinatura do contrato de parceria encerrará essa intensa jornada da estruturação do projeto, abrindo um novo capítulo no longo ciclo de vida do empreendimento de infraestrutura. O protagonismo do setor público continuará necessário, mas assumirá feições diferentes, na fiscalização, na regulação e no acompanhamento do contrato, com vistas a assegurar a entrega dos resultados desejados pela política pública.

5 CONCLUSÃO

Realizar projetos de infraestrutura em parceria com a iniciativa privada já se provou uma solução eficaz para alavancar investimentos em diversos setores. A falta de bons projetos, no entanto, é uma dificuldade enfrentada pelo setor público no mundo inteiro. A estruturação de um projeto começa com a decisão do ente público de realizar uma concessão ou PPP e estende-se por vários meses até a celebração do contrato de parceria. É um conjunto amplo de atividades que demanda alto engajamento do poder concedente e apoio de uma equipe especializada, incluindo-se assessores técnicos, econômicos e jurídicos.

O ente público pode buscar o apoio de uma instituição especializada em estruturar projetos de infraestrutura, com vistas a obter assessoria técnica para coordenar o trabalho de estruturação, bem como obter recursos financeiros para contratar serviços de consultoria. O BNDES atua na estruturação de mais de cem projetos federais, estaduais e municipais em diversos setores, como saneamento básico, rodovias, portos, iluminação pública, mobilidade urbana, ativos ambientais e de infraestrutura social. Instituições como a Caixa, os organismos multilaterais (IFC, BID etc.), a EPL e os bancos regionais de desenvolvimento também possuem estrutura dedicada a esse trabalho e têm acumulado experiência nessa atividade.

A estruturação do projeto começa com a definição de uma estrutura de governança no ente público e seleção da equipe de coordenação do projeto. O passo seguinte é a definição do escopo dos estudos técnicos e a contratação dos consultores que vão subsidiar a modelagem da parceria. Os estudos resultarão no diagnóstico da infraestrutura existente, inclusive socioambiental, na projeção das necessidades

de investimento e na especificação dos serviços públicos que devem ser prestados, incluindo-se os indicadores de qualidade. As frentes econômico-financeira e jurídica devem dar subsídios para definir as regras do negócio, mediante alocação de riscos adequada e segurança jurídica para ambas as partes. Ao fim da etapa de estudos, a modelagem do projeto deve subsidiar a implementação das políticas públicas, apresentando uma equação que equilibre os compromissos do parceiro privado, a modicidade tarifária e a atratividade do projeto para os investidores. Para conciliar os diferentes interesses envolvidos, requer-se a adoção de boas práticas na estruturação do projeto, a partir de experiências e aprendizados de projetos anteriores.

Mesmo com o apoio de um estruturador independente, o sucesso dessa empreitada dependerá essencialmente de engajamento do ente público. Este precisa alocar uma equipe dedicada à estruturação, instituir uma governança de alto nível comprometida com a tomada de decisões, promover o entendimento com os diversos públicos interessados e assegurar as aprovações internas e externas para avançar com a parceria.

Há muito que ser feito para elevar a infraestrutura no Brasil a um patamar suficiente para atender às necessidades do país. As realidades são muito distintas, a depender do setor e da estrutura do ente público titular do serviço. Felizmente, há vários casos bem-sucedidos, em que gestores públicos comprometidos conseguiram transformar a realidade dos serviços públicos, a partir de projetos bem estruturados, que reuniram esforços de atores públicos e privados. Como ponto de partida, já existe bastante conteúdo disponível com boas práticas de estruturação de projetos e lições aprendidas em experiências anteriores. Além disso, há instituições especializadas – notadamente, os estruturadores independentes, como o BNDES – que podem apoiar o setor público nessa tarefa. Como visto neste capítulo, a jornada não é simples, mas os benefícios para a sociedade e as externalidades de um projeto de infraestrutura compensam esse esforço.

REFERÊNCIAS

ABCON SINDCON – ASSOCIAÇÃO E SINDICATO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Panorama da participação privada no saneamento 2020**: tempo de avançar. São Paulo: Abcon/Sindcon, 2020. Disponível em: <<https://abconsindcon.com.br/panorama>>.

ABDIB – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INFRAESTRUTURA E INDÚSTRIAS DE BASE. **Guia de desestatizações**: boas práticas e questões-chave para fomentar projetos de desestatização no Brasil. São Paulo: ABDIB, 2020a. Disponível em: <<https://is.gd/DoK3tj>>. Acesso em: 27 set. 2021.

_____. **Livro azul da infraestrutura:** uma radiografia dos projetos de infraestrutura no Brasil. São Paulo: ABDIB, 2020b. Disponível em: <<https://bit.ly/3n0c0D4>>.

BELSITO, B. G. **O procedimento de manifestação de interesse/PMI na estruturação de contratos de concessão:** exame crítico e propostas de aperfeiçoamento do instrumento no direito brasileiro. 2015. 316 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Resultados anuais do BNDES em 2021.** Rio de Janeiro: BNDES, 2022. Disponível em: <<https://is.gd/ViPxBn>>. Acesso em: 9 mar. 2022.

CAMACHO, F. T.; RODRIGUES, B. C. L. **Estruturação de projetos de infraestrutura no Brasil e os procedimentos de manifestação por interesse.** Salvador: Secretaria de Estado da Fazenda da Bahia, 2015. (Texto para Discussão). Disponível em: <<https://bit.ly/3qR9eRB>>.

DUTRA, J.; MOREIRA, E. B.; LOUREIRO, G. K. **Competência e governança no setor de saneamento:** quem faz o quê? Rio de Janeiro: Ceri/FGV, abr. 2021. (Texto para discussão).

FRISCHTAK, C.; MOURÃO, J. O estoque de capital de infraestrutura no Brasil: uma abordagem setorial. *In:* IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA.; BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Desafios da nação:** artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2017a. v. 1.

_____. Uma estimativa do estoque de capital de infraestrutura no Brasil. *In:* IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA.; BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Desafios da nação:** artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2017b. v. 1.

NASCIMENTO, C. A.; CASTILHO, R. (Coord.). **Guia prático para estruturação de programas e projetos de PPP.** São Paulo: Radar PPP; Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo; London: LSE Enterprise, 2014.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **A policy maker's guide to privatization.** Paris: OECD, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3pZmx44>>.

PEREIRA, A. P. G.; PUGA, F. P. **Infraestrutura no Brasil:** ajustando o foco. Rio de Janeiro: BNDES, 2016. 26 p. (Texto para Discussão, n. 112).

PINHEIRO, A. C. *et al.* **Estruturação de projetos de PPP e concessão no Brasil:** diagnóstico do modelo brasileiro e propostas de aperfeiçoamento. São Paulo: IFC, 2015. 245 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3pURTIm>>.

WORLD BANK; ADB – ASIAN DEVELOPMENT BANK; IDB – INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. **Public-private partnerships reference guide version 2.0**. Washington: World Bank; IDB; Mandaluyong: ADB, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3eRz7LF>>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRISCHTAK, C.; NORONHA, J. **O financiamento do investimento em infraestrutura no Brasil**: uma agenda para sua expansão sustentada. Brasília: CNI, 2016.

INFRA 2038. **Relatório infra2038 edição 2020**: perspectivas para o avanço da infraestrutura brasileira – Os desafios da pandemia e seus desdobramentos. Brasília: Infra2038, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3FXDVLe>>.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Benefícios econômicos e sociais da expansão do saneamento no Brasil**. São Paulo: Instituto Trata Brasil, nov. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3eRCq5p>>.

SISTEMA DE CONTAS VINCULADAS: UMA ALTERNATIVA PARA PROBLEMAS DE EFETIVIDADE NO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO EM CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

Andre Martins Bogossian¹

1 INTRODUÇÃO

Nas concessões de serviços públicos, é necessário equilibrar a tensão entre os interesses dos usuários (serviços adequados e tarifas módicas), do ente público titular do serviço (a satisfação dos usuários e, quando for o caso, o retorno financeiro com a outorga do serviço e a reversão de um patrimônio adequado ao fim da concessão) e do concessionário – obtenção do maior retorno possível com o projeto concessional (Alencar, 2019, p. 107; Justen Filho, 2003, p. 62; Marques Neto, 2004, p. 220), considerando-se o seu custo de oportunidade (Galípolo e Henriques, 2019, p. 458; Moreira, 2010, p. 389).

O âmbito em que essa mediação se dá de modo mais fundamental é na formação e na manutenção da sua equação econômico-financeira. A equação econômico-financeira (ou o equilíbrio econômico-financeiro) é o fiel dessa balança de interesses e compreende, por um lado, os encargos (e riscos)² assumidos pelo particular contratado quando da licitação e, por outro, a sua remuneração. Assim é expressa a legislação, tanto em relação ao regime dos contratos de obras e prestações de serviços da Lei nº 8.666/1993 (arts. 58, §§ 1º e 2º, e 65), quanto, de modo mais essencial, nos contratos de concessão³ (por força dos arts. 9º e 10 da Lei nº 8.987/1995).⁴ Mais que isso, “o equilíbrio econômico-financeiro não se dirige

1. Advogado nas áreas de direito administrativo, regulatório e da infraestrutura no Stocche Forbes Advogados. *E-mail*: <abogossian@stoccheforbes.com.br>.

2. Ainda que a doutrina tradicional defina o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos como “a relação estabelecida inicialmente pelas partes entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração do objeto do ajuste” (Mello, 2004, p. 593-594), no âmbito dos contratos de concessão, a doutrina especializada destaca a relevância de se considerar, como parte da equação econômico-financeira do contrato, a alocação de riscos nele prevista (Marques Neto, 2016, p. 190; Justen Filho, 2003, p. 92; Guimarães, 2014, p. 325; Ribeiro, 2011, p. 101-103; Garcia, 2019, p. 143).

3. Nas espécies concessão comum, com fundamento na Lei nº 8.987/1995, ou parceria público-privada (PPP), compreendendo as concessões patrocinadas e administrativas, com fundamento na Lei nº 11.079/2004, que, nesse aspecto, comunga o regime jurídico com as concessões comuns. Serão, neste capítulo, tratadas em conjunto como “concessão”, exceto quando necessária sua diferenciação.

4. Sendo possível também apontar um fundamento para tal direito no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988 (Guerra, 2019, p. 547).

ao poder concedente nem à concessionária, mas sim à adequada execução das obras e prestação do serviço. Destina-se à preservação do projeto concessionário” (Sampaio e Guerra, 2019, p. 35).

Em relação à mediação de interesses ocorrida no momento da formação da equação econômico-financeira, isso se dá particularmente no que diz respeito à definição do patamar de retorno a ser obtido por meio da cobrança de tarifas aos usuários, o que pode ser visto mesmo como um “ato de economia política” (Kahn, 1988, p. 42). É imperioso mediar os interesses arrecadatórios do poder concedente em receber a outorga (Marques Neto, 2005, p. 60) com a necessidade de que as tarifas sejam módicas,⁵ mas suficientes para amortizar os investimentos realizados para obtenção dos parâmetros de desempenho exigidos e remunerar o capital empregado, considerando-se os custos de oportunidade do projeto concessional à época da sua licitação (Moreira, 2010). Trata-se verdadeiramente da principal ponderação de interesses a ser realizada em uma concessão (Garcia, 2019, p. 88).

Uma vez estabelecida a equação, a sua manutenção vai depender da atividade de mediação de interesses toda vez que houver um desequilíbrio. Isso ocorrerá sempre que um fato causar impacto econômico ou financeiro à parte que não é por ele contratualmente responsável, isto é, a quem o risco não tiver sido contratualmente alocado (Ribeiro, 2011). Concessões desequilibradas tendem a perder sua capacidade de realização de investimentos e de cumprimento dos parâmetros de desempenho, o que prejudica o interesse de todas as partes envolvidas na delegação (Marques Neto e Loureiro, 2019, p. 146). Isto é, para que ocorra a geração de receitas necessárias⁶ à realização dos investimentos, à operação dos serviços e à remuneração do capital aportado, é condição necessária que o contrato – incompleto e mutável que é (Williamson, 1985, p. 70) – seja também resiliente, quer dizer, capaz de superar impactos ao seu equilíbrio econômico-financeiro, a fim de que não se torne irreequilibrável (Bogossian, 2018).

Nas concessões, resiliência pode ser pensada como a capacidade que um contrato tem de suportar deformações de sua equação econômico-financeira e

5. Como determinado pela Lei nº 8.987/1995, em seu art. 6º, §1, ao definir serviço adequado como “o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

6. Nas palavras de Marçal Justen Filho: “Frustrar a cobrança da tarifa corresponde a, para usar linguagem vulgar, ‘dar um tiro no próprio pé’. A administração não é ‘dona’ da coisa pública para frustrar a continuidade do serviço e inviabilizar a satisfação das necessidades da comunidade no futuro. Verifica-se, portanto, que impedir a cobrança de tarifas justas e adequadas não afeta apenas e estritamente o interesse do concessionário. De um modo direto, afeta-se o interesse econômico do empresário. Mas, em termos indiretos, infringe-se o interesse público. Coloca-se em risco a dignidade das pessoas que, no futuro, não terão a possibilidade de fruir serviços públicos adequados e satisfatórios.

A inviabilização de uma concessão em específico ou de todo um sistema em conjunto (pelo descrédito generalizado acerca de sua viabilidade) é conduta incompatível com os deveres fundamentais da administração pública, consagrados entre nós pela [Constituição Federal de 1988] CF/1988” (Justen Filho, 2003, p. 69).

retornar ao estado de equilíbrio;⁷ ou seja, o quão efetivo é o sistema de reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Dois fatores são determinantes para o sucesso ou fracasso de um sistema de reequilíbrio, e, portanto, relevantes para a resiliência contratual, conforme resumido a seguir.

- 1) A capacidade de definição do montante de desequilíbrio, o que envolve a identificação do evento de desequilíbrio e da parte a quem foi alocado o risco, bem como o cálculo em si do eventual desequilíbrio.
- 2) A capacidade de pagamento tempestivo e completo dos desequilíbrios reconhecidos (Bogossian, 2020).

O primeiro conjunto de elementos diz respeito à constatação de que as agências reguladoras responsáveis por tais contratos, apesar de formalmente independentes, podem não estar em posição equidistante entre os interesses envolvidos, e que isso pode prejudicar sua atuação na definição do montante de desequilíbrio contratual. A inobservância do segundo conjunto de elementos, objeto deste capítulo, interfere negativamente na capacidade de pagamento dos reequilíbrios. Ele diz respeito à percepção de que as formas e os processos tradicionalmente utilizados para o pagamento desses desequilíbrios (o acréscimo tarifário, a extensão do prazo contratual, o pagamento em espécie pelo poder público ou a redução da outorga, a redução ou postergação de investimentos, e a redução dos níveis do serviço) podem não ser suficientes ou convenientes para todos os casos. Em outras palavras, de que há casos de contratos que ou não serão integralmente reequilibrados (tanto do ponto de vista econômico quanto financeiro) ou cujo reequilíbrio acarretará prejuízo ao próprio serviço, e, conseqüentemente, ao interesse dos usuários.

A hipótese deste capítulo é que mecanismos que salvaguardem recursos da própria concessão, para viabilização do pagamento de desequilíbrios havidos ao longo da vigência contratual – instrumentos que passaram mais recentemente a ser empregados, a exemplo da identificação de recursos vinculados, da constituição de contas reserva etc. – podem ser a solução para os problemas de efetividade do sistema tradicional de reequilíbrio econômico-financeiro das concessões e PPPs. Por se tratar de instituto de utilização relativamente recente no histórico dos contratos de infraestrutura no país, não é ainda possível fazer uma análise empírica da efetiva aplicação dos mecanismos na prática das respectivas concessões, mas a hipótese poderá ser verificada considerando-se os argumentos dedutivos apresentados, que

7. Na literatura internacional especializada, o termo “resiliência” já é usado para tratar da capacidade de um projeto de infraestrutura de suportar ou reduzir a magnitude ou duração de eventos disruptivos, focando mais o aspecto físico das infraestruturas. Apesar de a literatura internacional focar a capacidade de as construções suportarem hipóteses de caso fortuito ou força maior (*force majeure*) – por exemplo, terremotos e furacões –, é plenamente viável aplicar o conceito entre nós de um modo mais geral e para qualquer evento disruptivo da equação econômico-financeira segundo a matriz de riscos de cada contrato. Confira-se o *report* de 2018 do Banco Mundial *Resilient infrastructure public-private partnerships (PPPs): contracts and procurement – the case of Japan*. Disponível em: <<https://bit.ly/3F07aMd>>.

militam a favor da utilização do sistema de contas vinculadas como dispositivo prioritário de reequilíbrio em novos contratos, sempre que o poder público, na modelagem da concessão, não optar por alternativas igualmente líquidas a serem utilizadas para o reequilíbrio (a exemplo da compensação com valores devidos ao poder público pela outorga da concessão ou a outros títulos diversos).

2 O QUE SIGNIFICA FALAR NA GARANTIA DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO?

O direito à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão é amplamente reconhecido às partes contratantes, tanto pela legislação quanto pela doutrina. Ainda que se possa traçar um fundamento constitucional⁸ para o direito ao equilíbrio econômico-financeiro nos contratos de concessão, como contratos administrativos que são,⁹ o modelo normativo tem como base principal a própria Lei de Concessões (Lei nº 8.987/1995), a qual determina, em seu art. 10, que “sempre que forem atendidas as condições do contrato, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro”.

Desse dever de respeitar as condições econômico-financeiras originalmente pactuadas, incluindo-se a alocação dos riscos entre as partes, durante todo o período de vigência do contrato, decorrem duas consequências lógicas relativas ao dever fundamental de neutralizar toda e qualquer circunstância que venha a desequilibrar as “condições do contrato”. Nesse sentido, são dois os corolários do modelo teórico-normativo do equilíbrio econômico-financeiro que orientam a sua aplicação, conforme descrito a seguir.

- 1) A recomposição do equilíbrio deve ser a mais célere possível, considerando os procedimentos contratuais previstos, a fim de que o equilíbrio seja mantido “a todo tempo”. Isto é, não pode o concessionário ser obrigado a permanecer com o contrato desequilibrado, obviamente descontando-se a razoável duração dos procedimentos administrativos previstos contratualmente. Mais que um reequilíbrio célere ou tempestivo, esse primeiro corolário lida com a própria viabilidade de um reequilíbrio que independa de um longo litígio administrativo, judicial ou arbitral, visto que “de nada

8. “Art. 37, XXI. Ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”.

9. E, portanto, também no regime geral da Lei Federal nº 8.666/1993: “Art. 58. O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta lei confere à administração, em relação a eles, a prerrogativa de: I – modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado; (...) § 1º As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado. § 2º Na hipótese do inciso I deste artigo, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual. (...) Art. 65. (...) § 6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.”

servirá recompor o equilíbrio ao final do contrato, pois até lá poderá já estar inviabilizado todo o projeto” (Marques Neto, 2002, p. 109), como também visto anteriormente (Moreira, 2010, p. 219);

- 2) Além de ser tempestivo, o reequilíbrio deve ser uma compensação, tanto sob a perspectiva econômica quanto financeira (Marolla, 2011, p. 45; Martelanc, 2005; Moreira, 2010, p. 407; Ribeiro, 2015¹⁰).

Apesar de a teoria do equilíbrio econômico-financeiro afirmar que “o titular do serviço tem de garantir recursos de que o concessionário precisa para manter sua adequada prestação quando a consequência desfavorável advém de ato ou fato (risco) não atribuível ao concessionário” (Harb, 2012, p. 148), não se diz muito a respeito de como esse direito, essa garantia é efetivada na prática (Andrade, 2015; Barbosa, 2017, p. 93; Justen Filho, 2004, p. 28; Sundfeld, 2013, p. 57).

É bem verdade que as leis federais de concessão (Lei nº 8.987/1995, em seu art. 23, IV)¹¹ e PPP (Lei nº 11.079/2005, art. 5º, *caput*)¹² incluem, entre as cláusulas obrigatórias de tais contratos, previsões sobre os critérios e procedimentos que devem ser utilizados para “revisão das tarifas”, parecendo ignorar todos os demais modos pelos quais é possível levar os contratos à condição de equilíbrio econômico e financeiro existente antes da ocorrência do evento que ocasionou o desequilíbrio.

Isso não significa a prescrição apenas do meio de revisão tarifária; muito pelo contrário, o ordenamento jurídico não impõe alternativa determinada como a solução obrigatória a ser sempre seguida (Harb, 2012, p. 138; Justen Filho, 2003, p. 402-405; Marques Neto, 2015, p. 195; Sundfeld, 2013, p. 57). A disciplina será realizada em âmbito do próprio contrato, mas, enquanto muitos contratos apresentam lista exemplificativa dos meios de reequilíbrio, alguns são simplesmente omissos. Desse modo, entende-se que podem ser empregadas quaisquer formas admitidas em direito (Guimarães, 2019, p. 110; Marques Neto e Loureiro, 2019, p. 149; Moreira, 2010, p. 407), e algumas são frequentemente utilizadas para além da revisão tarifária, como a extensão de prazo, a redução ou reprogramação de investimentos, o pagamento direto pelo poder concedente ou o abatimento de eventual pagamento de outorga, ou até mesmo a redução do nível de serviço (Sundfeld, 2013, p. 69).

Há, portanto, a presunção, por parte do ordenamento jurídico, bem como da academia e dos aplicadores do direito, incluindo reguladores e controladores (ou pelo menos havia uma presunção, antes da pandemia da covid-19), de que os

10. Disponível em: <<https://bit.ly/32Vf8ZV>>.

11. “Art. 23. São cláusulas essenciais do contrato de concessão as relativas: (...) IV – ao preço do serviço e aos critérios e procedimentos para o reajuste e a revisão das tarifas”.

12. “Art. 5º. As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, devendo também prever” os critérios e procedimentos para a revisão de tarifas mencionados na lei.

contratos de concessão são, em qualquer hipótese, reequilibráveis, utilizando-se os meios usuais, sendo até uma opção discricionária do administrador a escolha do meio empregado (Justen Filho, 2003, p. 402).

Trata-se de uma presunção passível de contestação, sendo possível cogitar de situações cujo pagamento pelo desequilíbrio, utilizando-se os métodos disponíveis, torna-se insuficiente econômica ou financeiramente, sob pena de tornar-se o reequilíbrio incompleto: reequilíbrios incompletos são aqueles nos em que não se restabelece o equilíbrio sob a perspectiva econômica (o respeito ao retorno esperado do projeto), financeira (relativa ao capital disponível para a liquidez do concessionário), ou até mesmo aquelas tentativas de compensação que não são capazes de reequilibrar o contrato sob sequer uma das perspectivas. Como ambos – os equilíbrios econômico e financeiro – são direitos assegurados aos contratados, cabe destacar os casos em que não há opções efetivas de reequilíbrio completo ou parcial (Ribeiro, 2015).¹³

Há, por outro lado, situações em que o pagamento se torna inviável – por razões de ordem jurídica, prático-política ou econômico-financeira (Alencar, 2019, p. 250; Bogossian, 2018) –, mesmo quando o desequilíbrio e a necessidade de sua recomposição já tenham sido reconhecidos – seja em âmbito administrativo ou ainda quando o concessionário tenha se socorrido do Poder Judiciário ou de arbitragem para ver afirmado o seu direito ao reequilíbrio.

3 DESAFIOS NO PAGAMENTO DE REEQUILÍBRIOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Passemos a uma breve recapitulação dos meios de pagamento usuais do reequilíbrio e dos principais motivos pelos quais eles podem vir a não ser suficientes para viabilizar um reequilíbrio completo, já realizada em outras oportunidades (Bogossian, 2020; 2018).

A alternativa em tese mais líquida e efetiva para reequilíbrio seria indenizar a concessionária, ou realizar dação em pagamento de outros bens públicos, diversos de moeda (Justen Filho, 2003, p. 407; Marques Neto, 2015, p. 195). Contudo, na realidade dos contratos de concessão, o poder concedente raramente reembolsa a concessionária à vista, seja porque o processo orçamentário torna essa opção difícil¹⁴ ou porque há o risco de um ônus reputacional muito grande para os agentes políticos

13. Disponível em: <<https://bit.ly/32Vf8ZV>>.

14. Ver a postura do Tribunal de Contas da União (TCU) no *Relatório de Acompanhamento TC 014.689/2014-6*, em relação ao contrato de concessão da Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio de Janeiro S.A. (Concer). O poder concedente (Ministério dos Transportes) optou por pagar o reequilíbrio referente às obras da Nova Subida da Serra de Petrópolis utilizando-se de verbas orçamentárias, mas o TCU entendeu (muito incorretamente) que tal pagamento em dinheiro equivaleria à contratação de uma obra pública para fins orçamentários e, com tal fundamento, pretendeu punir pessoalmente todos os agentes públicos envolvidos, mesmo sem qualquer suspeita de corrupção, desde o então ministro dos Transportes até a diretora da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) relatora do processo administrativo que operacionalizou o reequilíbrio no caso.

(Ribeiro, 2019, p. 541). Da mesma forma, haveria a possibilidade de aumento do valor da contraprestação ou do aporte público, no caso de PPPs. Apesar de serem em tese opções possíveis, na prática, a sua viabilidade é reduzida em diversos setores, pelos mesmos motivos citados para o pagamento à vista do valor indenizatório.

Ainda se tratando das opções pecuniárias, há a redução do valor da outorga para as concessões que a adotam (Alencar, 2019, p. 255), ou a compensação de verbas outras devidas ao poder público. Caso haja um fluxo constante de pagamentos a serem compensados, essa pode ser uma alternativa interessante ao poder público, como no setor aeroportuário, em que a forma de reequilíbrio preferencialmente utilizada é a redução do pagamento das outorgas que são destinadas ao Fundo Nacional de Aviação Civil (FNAC). Entretanto, não é incomum que os fluxos de pagamento ao poder público, especialmente quando se trata de uma outorga fixa parcelada, se encerrem nos primeiros anos de contrato, e que desequilíbrios ocorram em fases avançadas da concessão, quando já não há mais valores a serem compensados.

Em seguida, tem-se a compensação mais comum, e a única prevista expressamente na legislação: a revisão dos valores tarifários. Todavia, em inúmeros casos, aumentar o valor da tarifa simplesmente não é uma opção viável, considerando-se os seus efeitos na demanda (Câmara, 2009, p. 173). A revisão pode gerar protestos, revolta e vandalismo (pressionando o poder concedente a reverter o acréscimo tarifário). Ainda, a depender do serviço prestado, os usuários procuram opções alternativas mais baratas.¹⁵ Isso quando um agente externo de controle (como o Ministério Público ou um tribunal de contas) atua para inviabilizar o acréscimo tarifário, sob o argumento de que isso representaria uma violação ao princípio da modicidade tarifária e da proteção do interesse dos usuários,¹⁶ que, na visão desses órgãos, seria a consubstanciação de um interesse público geral, abstrato e que deveria sempre prevalecer sobre qualquer outro (Marques Neto, 2017, p. 113).

Seja como for, o concessionário não obterá o efetivo reequilíbrio do contrato e a elevação poderá acarretar efeitos insuportáveis, inclusive com o potencial insucesso da concessão. O fato é que, ultrapassado certo limite tarifário (de complexa delimitação em cada caso), a decorrência será a redução do consumo das utilidades públicas por parte dos usuários, tendo como principal efeito prático da elevação das tarifas um forte e inevitável desincentivo à fruição do serviço público, o que equivalerá à sua supressão, em clara violação aos princípios fundamentais norteadores da atuação estatal (Justen Filho, 2003, p. 405).

15. Ver, por exemplo, a postura adotada pela Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários, Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro nas últimas revisões tarifárias dos modais ferroviário e metroviário.

16. Como a atuação do Ministério Público do Estado do Mato Grosso (MPMT) na Ação Civil Pública (ACP) nº 18254-90.2015.811.0042.

A última das opções pecuniárias seria o subsídio estatal, desde que prevista essa possibilidade no edital, meio pelo qual o Estado assumiria, com recursos próprios, parte do custeio das tarifas. Além de altamente improvável, por conta dos motivos anteriormente expostos, trata-se, nas palavras de Marçal Justen Filho (2016, p. 24; 2003, p. 407), de “solução altamente indesejável, que frustra as finalidades da concessão”. Além disso, indica o citado autor que as teorias econômicas apontam tais subsídios como “causa fundamental de males muito graves, gerando mais problemas do que benefícios sociais”.

Outra solução comumente adotada seria a extensão de prazo (Freitas e Ribeiro, 2019, p. 385; Justen Filho, 2003, p. 405-407; Marolla, 2011, p. 115). O problema nesse caso é que, por vezes, há uma limitação legal – como nas PPPs – ou contratual ao prazo máximo do contrato, aí se incluindo suas extensões (Guimarães, 2019). Por mais que seja possível argumentar que tais limites deveriam ser aplicados somente às prorrogações discricionárias e não às extensões de prazo como forma de reequilíbrio, não é raro que burocracias estatais e os órgãos de controle confundam essas duas figuras jurídicas e, dessa forma, limitem indevidamente as possibilidades de extensão de prazo do contrato.

Além disso, trata-se frequentemente de um reequilíbrio incompleto (Ribeiro, 2015).¹⁷ Isto é, mesmo quando seja possível realizar a extensão de prazo, ainda que o contrato seja reequilibrado na perspectiva econômica, com a manutenção da taxa interna de retorno do projeto, a extensão de prazo deixa o contrato desequilibrado financeiramente no curto prazo (Barbosa, 2017). Esse desencaixe provocado pelo desequilíbrio financeiro pode ser fatal ao contrato de concessão, como visto anteriormente (Moreira e Guzella, 2019).

A seguir, haveria a opção de realizar a alteração do escopo do contrato de concessão, para retirar ou reprogramar obrigações originalmente atribuídas à concessionária (Justen Filho, 2003, p. 405). Trata-se de medida que, em tese, poderia promover um reequilíbrio completo, econômico e financeiro, a depender do volume de investimentos que seriam retirados ou postergados. Contudo, em diversos contratos – seja por concentrarem a fase de investimentos nos primeiros anos, seja simplesmente por tratar-se de contratos mais antigos –, já não há mais obrigações substantivas a serem retiradas ou reprogramadas, pois a concessionária já as realizou, restando somente investimentos marginais e os custos operacionais. Ainda, a reprogramação de investimentos pode ter impactos no fluxo de receitas do concessionário,¹⁸ o que tem efeitos diretos na financiabilidade do projeto (Marques Neto e Loureiro, 2019, p. 151).

17. Disponível em: <<https://bit.ly/32Vf8ZV>>.

18. Por exemplo, quando o início de cobrança de pedágio em concessão rodoviária depende contratualmente da realização de obras de duplicação de trechos da rodovia (como ocorreu com os contratos da 3ª Etapa do Programa de Concessões Rodoviárias Federais); ou a implantação de novas estações (que também permitiria ao concessionário novas receitas) em uma concessão de mobilidade urbana.

Similarmente, haveria a possibilidade de redução dos níveis de serviço, que também pode mitigar ou postergar dispêndios da concessionária (Justen Filho, 2003, p. 405). Contudo, trata-se de medida que possui um custo reputacional relevante para os agentes públicos que a determinarem, considerando-se que a redução dos níveis de serviço a ser imediatamente realizada pela concessionária muitas vezes é perceptível aos usuários e, ao fim e ao cabo, conflita com o interesse público em dispor de serviços de qualidade.

Outras formas de reequilíbrio mais raras na prática, porque requerem em regra autorização legislativa – como a compensação do desequilíbrio com créditos tributários, ou mesmo a concessão de isenções fiscais pelo próprio poder concedente –, esbarram também na situação de crise fiscal e nos limites impostos aos estados que adotem o regime de recuperação fiscal da Lei Complementar (LC) nº 159/2017.

Ou seja, o reconhecimento ou a constituição do direito ao reequilíbrio não bastam, visto que, apesar de incorporado ao patrimônio jurídico do concessionário o crédito contra o poder concedente, a sua exequibilidade pode ser limitada, quando não inviabilizada. Que fique claro, portanto, que os contratos irrequilibráveis não se confundem com contratos que meramente se inviabilizaram por motivos outros, como a própria materialização de riscos afetos ao particular. Aqui, ainda que o direito ao reequilíbrio em si seja reconhecido ao concessionário (em sede administrativa, judicial, arbitral ou qualquer que seja o foro do reequilíbrio), seu direito não tem como ser efetivado pela incidência de fatores de três ordens possíveis, *constraints* econômicos, jurídicos ou político-institucionais que impedem o atingimento das condições necessárias e suficientes para a garantia do sistema de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro de concessões. O mundo real da gestão contratual difere das presunções legislativas e das premissas da literatura administrativista.

4 O SISTEMA DE CONTAS VINCULADAS COMO SOLUÇÃO PARA O AUMENTO DA RESILIÊNCIA CONTRATUAL

Algumas soluções podem ser cogitadas para lidar com os problemas apontados nas seções anteriores. Por exemplo, a instituição de compensações emergenciais – como as adotadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) para lidar com os desequilíbrios relacionados à pandemia¹⁹ –, ou mesmo, seja em tempos pandêmicos ou de normalidade econômica e institucional, a instituição de reequilíbrios provisórios.²⁰

Essas soluções estão mais voltadas a impedir que o acúmulo do desequilíbrio a ser compensado, considerando-se a aplicação das taxas de desconto para correção

19. Disponível em: <<https://bit.ly/3t1woYk>>. Acesso em: 20 set. 2021.

20. Disponível em: <<https://bit.ly/3q5ZaoV>>. Acesso em: 20 set. 2021.

do montante compensatório,²¹ torne o desequilíbrio “impagável”, e não são o foco principal do presente estudo. Interessa-nos mais analisar soluções para o problema da disponibilidade de recursos para o pagamento do reequilíbrio, ou seja, da fonte de recursos da compensação.

Como dito anteriormente, a previsão de compensação com eventuais fluxos de outorga ou outras formas de pagamento é uma opção possível e utilizada em alguns setores. Uma alternativa cada vez mais utilizada é, em vez do emprego de receitas que seriam destinadas ao poder público, a reserva de parcela das receitas do próprio objeto explorado para composição de fundo destinado especificamente a facilitar o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

Por exemplo, no caso de receitas acessórias, não se trata de vocação de todo estranha, dado que, nos termos do art. 11, *caput* da Lei nº 8.987/1995, elas são instituídas “com vistas a favorecer a modicidade das tarifas” (Guimarães, 2014, p. 235). Ora, uma das formas de preservar a modicidade tarifária é evitando-se que o impacto de eventual desequilíbrio econômico-financeiro recaia sobre o valor tarifário. Mas essa não é a única opção. A seguir, serão analisadas estruturas de conta reserva que utilizam primordialmente fontes diferentes de recursos: na primeira e na segunda, adotadas no setor rodoviário pela Agência de Transporte do Estado de São Paulo (Artesp) e pela ANTT são empregados recursos da outorga, com peculiaridades em cada caso; na terceira, presente nos contratos de saneamento básico no Rio de Janeiro recentemente delegados, a conta reserva é abastecida com recursos advindos da concessionária pelo não atingimento dos parâmetros de desempenho contratualizados. Procuraremos, ao comentar esses modelos, apresentar, de forma ainda preliminar e exploratória, algumas considerações e diretrizes para a adequada estruturação desse mecanismo.

4.1 Concessões rodoviárias

A Artesp previu uma conta reserva nos contratos dos lotes denominados Rodoanel Norte (que havia tido a empresa EcoRodovias como vencedora da licitação em janeiro de 2018, mas cujo contrato foi inviabilizado em decorrência da não conclusão de obras de responsabilidade do Governo de São Paulo)²² e Piracicaba-Panorama (PiPa), da concessionária EixoSP.

Os mecanismos de conta reserva utilizados nos dois contratos possuem algumas diferenças entre si, mas adotam em geral a mesma lógica de utilização de recursos da outorga para composição da conta. O sistema de contas de reserva

21. Disponível em: <<https://bit.ly/3HD8FS9>>. Acesso em: 20 set. 2021.

22. Disponível em: <<https://bit.ly/3qSPux6>>. Acesso em: 2 ago. 2021.

serve, em ambos os contratos, para pagamento de reequilíbrios em geral e para proteção cambial²³ das concessionárias.

No contrato do Rodoanel Norte, há a previsão de somente uma conta reserva, abastecida pela integralidade dos valores das outorgas fixa (cláusula 34.4) e variável (cláusula 34.5). Esses valores, contudo, seriam depois reduzidos conforme a cláusula 34.6, para serem descontados 28% da outorga fixa e, em relação à outorga variável, manterem-se apenas as parcelas relativas aos últimos doze meses. Essa limitação dos valores de outorga fixa e variável a serem mantidos na conta reserva é uma boa expressão da mediação de interesses tratada neste texto: ainda que desejável que a conta reserva fosse a mais robusta possível, é preciso considerar que são também relevantes os interesses do Estado em obter receitas com a delegação da prestação do serviço e os interesses dos usuários em ter tarifas módicas (considerando-se que os valores destinados à conta reserva poderiam ser revertidos a descontos tarifários).

Há ainda, no contrato do Rodoanel, um interessante mecanismo de pagamento automático de reequilíbrio econômico-financeiro com a utilização da conta reserva. Há uma lista de eventos de desequilíbrio detalhados na cláusula 21.8,²⁴ cuja ocorrência permite a sua recomposição automática, conforme a cláusula 22.6 (ii), sendo o desequilíbrio em si calculado a partir de fórmulas já estabelecidas contratualmente (cláusula 28.1.2). Basta, portanto, a notificação da concessionária à agência sobre a ocorrência do evento e quanto ao montante a ser reequilibrado para que seja possível utilizar a conta reserva como forma de pagamento, ainda que a agência vá posteriormente verificar a materialização do evento e cancelar a conta realizada.

O contrato de Pipa, por seu turno, prevê a estruturação de um complexo sistema de duas contas, conforme especificado no apêndice G daquele contrato. A conta 1 recebe a totalidade dos valores da outorga fixa e 4% da receita tarifária bruta mensal a título de outorga variável, e a conta 2 recebe 3% da receita tarifária bruta mensal a título de outorga variável. Elas possuem utilizações em hipóteses distintas, relativas a diferentes tipos de eventos que ensejam a compensação à concessionária. Por exemplo, a conta 1 é utilizada para pagamento de compensações pelo desconto dado a usuários frequentes, enquanto a conta 2 será utilizada no caso de acionamento dos mecanismos de proteção cambial. Ainda, a conta reserva 2 será utilizada como

23. Anexo XIII do contrato do Rodoanel e anexo 22 do lote Pipa.

24. São eles: i) o atraso na assinatura do Termo de Transferência do Sistema Remanescente, por fato não imputável à concessionária; ii) o atraso, por fato não imputável à concessionária, na entrega da obra relativa à via de acesso ao aeroporto internacional de Guarulhos (SPA 141/021); iii) o atraso, por fato não imputável à concessionária, na entrega da complementação das obras de entroncamento entre a SP-021 (Rodoanel Norte e Leste) e a BR-116 (rodovia Presidente Dutra); iv) o atraso na implementação da restrição, nos limites dos riscos assumidos pelo poder concedente; v) a alteração ou revogação nas condições da restrição, nos limites dos riscos assumidos pelo poder concedente; e vi) desequilíbrios aferidos e constantes do relatório consolidado de vistoria inicial previsto no anexo XVIII aprovado pela Artesp ou, nos casos controversos, determinados por solução amigável ou sentença arbitral.

opção preferencial de reequilíbrio (para os desequilíbrios reconhecidos segundo os procedimentos usuais previstos em contrato) até o terceiro ciclo quadrienal de revisões ordinárias, conforme a cláusula 23.4. Contudo, chama-se atenção para o fato de que o uso das contas reserva não consta expressamente como opção entre as formas de reequilíbrio previstas na cláusula 23.1.

A ANTT, no leilão da BR-153/414/080/TO/GO, adotou um mecanismo de contas com a finalidade de garantir a sustentabilidade econômico-financeira da concessão, também mantido a partir de recursos financeiros oriundos da própria concessão (cláusula 12.1). Nesse contrato, o mecanismo de contas abastece a chamada conta de ajuste com três vezes o valor da outorga, somados a 7% da receita bruta dos dez primeiros anos da concessão (cláusula 11.3). Trata-se, portanto, de mecanismo bastante robusto, a princípio.

Contudo, no caso, os recursos vinculados não seriam apenas utilizados para compensações devidas a título de reequilíbrio econômico-financeiro, mas teriam outras utilizações também bastante úteis para a mitigação de riscos do concessionário, como a proteção em relação ao risco cambial. Diante da multiplicidade de fins, é de se questionar a prerrogativa do poder público de decidir pela utilização do mecanismo nas hipóteses cabíveis, inclusive restando à ANTT o poder de decidir utilizar ou não a transferência de valores da conta de ajuste para a concessionária, para fins de compensação devida a título de reequilíbrio econômico-financeiro, conforme as cláusulas 1.1.1 (lxiii) e 22.3.1 (v) do contrato de concessão, e 5.2 do seu anexo 10.

Por outro lado, andou bem a ANTT, ao prever (cláusula 121.12) que o encerramento das contas da concessão, bem como a reversão dos valores residuais da conta de retenção e da conta de ajuste ao poder concedente, ficarão condicionados à quitação, pelo poder concedente, de indenização de qualquer natureza devida à concessionária, evitando-se possíveis incentivos perversos, como será visto na subseção a seguir.

4.2 Concessão de saneamento do Rio de Janeiro

Alternativa interessante pode ser vista nas minutas de contratos para concessão da prestação regionalizada dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário e dos serviços complementares dos municípios do estado do Rio de Janeiro. A solução prevista já apresenta alguns avanços em relação às soluções do setor rodoviário e é bastante promissora, mas poderia ainda ter sido melhor. O modelo proposto apresenta uma conta reserva, a ser alimentada ao longo da concessão pelo concessionário, em decorrência de descumprimentos contratuais. Tais recursos poderão ser utilizados para o abatimento do valor da tarifa ao longo do prazo de vigência do contrato de concessão, como medida a garantir a mo-

dicidade tarifária, ou para o pagamento de passivos do Estado ou municípios devidos ao concessionário, destinando-se, mas não se limitando, ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.²⁵

Segundo a cláusula 3.2 do anexo XI do contrato de concessão, o concessionário repassará mensalmente os valores correspondentes à diferença entre a receita tarifária arrecadada e a receita decorrente das tarifas efetivas, que são, na definição contratual, os valores efetivos devidos ao concessionário, considerando-se “deduções” decorrentes do não cumprimento dos indicadores de desempenho. Nesse caso, o impacto do não atendimento aos parâmetros de desempenho será revertido integralmente à conta reserva. A “tarifa efetiva” será calculada apenas para fins da mensuração dos valores a serem deduzidos do faturamento do concessionário e enviados à conta reserva, não importando em desconto na tarifa efetivamente cobrada aos usuários. Ainda, a conta poderá ser abastecida, a critério do poder concedente, por recursos provenientes da aplicação de multas,²⁶ possibilidade louvável que, além de reforçar o mecanismo, apresenta desincentivo a uma aplicação meramente arrecadatória de multas. Por fim, caso a concessionária opte por explorar receitas adicionais, nos termos das cláusulas 27.15.1 e 27.15.2 do contrato de concessão, deverá depositar os valores relativos ao compartilhamento da receita bruta, atendendo à finalidade das receitas adicionais, conforme o art. 11 da Lei de Concessões.²⁷

O primeiro ponto passível de melhoria seria a conveniência de que a conta reserva tivesse como objeto apenas e tão somente o pagamento de reequilíbrios econômico-financeiros, excluindo-se a hipótese, hoje prevista, de que seus recursos sejam utilizados também para o “abatimento” do valor da tarifa ao longo do prazo de vigência do contrato²⁸ ou ao seu término, em substituição ao seu emprego no pagamento de eventual indenização.²⁹

Primeiramente, a possibilidade de abatimento unilateral da tarifa pode servir de incentivo para condutas oportunistas de populismo tarifário no futuro. Ainda, pode interferir na financiabilidade do projeto, considerando-se que as receitas tarifárias podem ser dadas em garantia de mútuos contraídos pela concessionária (cláusula 20.2.2 do contrato de concessão).

Ademais, distorce a alocação contratual de riscos, especialmente o risco de obtenção de receita a partir da demanda pelo licitante-concessionário estimada,

25. Cláusula 3.4. do anexo XI do contrato.

26. Cláusula 3.5 do anexo XI do contrato.

27. Lei nº 8.987/1995: “Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta lei”.

28. Cláusula 3.4 (a) do anexo XI do contrato.

29. Cláusula 12.4 do anexo XI da minuta de contrato.

considerando-se que, para compensar o abatimento tarifário, o concedente traz a valor presente a diferença entre a projeção de receitas futuras com o valor da tarifa original e a projeção de receitas futuras com o valor da tarifa reduzida, mas sempre a partir de uma projeção de demanda outra que não a da concessionária (levando-se em consideração que não há plano de negócios contratualizado). Ou seja, trazendo-se a valor presente a diferença entre esses fluxos de receita, no momento da utilização da conta vinculada, a partir das estimativas do próprio concedente, o concessionário é impedido de correr o risco de demanda que lhe foi imputado pelo contrato. Reduz-se a exposição do concessionário ao risco de demanda, e, em um certo sentido, o risco é (ainda que parcialmente) transferido de volta para o poder concedente, ainda que não tenha ocorrido nenhuma alteração formal da alocação contratual de riscos.

Não menos importante, espanta a simples previsão da possibilidade de que o poder público venha a alterar unilateralmente a tarifa, em violação à vedação de alterações de cláusulas econômicas de contratos administrativos plasmada no art. 58, § 1º, da Lei nº 8.666/1993. É de se questionar, nesse sentido, a compreensão, esposada pela administração pública em resposta à contribuição realizada no âmbito da consulta pública versando sobre a minuta de edital e contrato desse projeto, de que “nas concessões, nem todas as cláusulas que versam sobre aspectos econômico-financeiros do contrato são inalteráveis unilateralmente, como se passa, por exemplo, com controle administrativo tarifário”.³⁰

Afinal, o objetivo de se prever a conta vinculada seria tornar o contrato o mais robusto possível para fazer frente aos desequilíbrios contratuais e, assim, aumentar a sua resiliência. A sua utilização para compensação ao concessionário por reduções tarifárias unilateralmente impostas pelo concedente desnatura esse mecanismo.

Outra questão a ser considerada é a previsão³¹ de que o valor do saldo remanescente da conta reserva, quando da extinção do contrato, seja “obrigatoriamente” destinado à redução da tarifa, não estando claro se, ao mencionar “quando da extinção da concessão”, o anexo XI se refere a momento anterior ou posterior a eventual pagamento de indenização ao concessionário. Caso se trate de saldo após pagas eventuais indenizações devidas, considera-se acertado o arranjo. Caso contrário, se o Estado puder optar por reduzir futuramente a tarifa, ao invés de pagar eventual indenização, esse arranjo criaria incentivos perversos no Estado para, objetivando receber um montante mais vultoso quando da extinção contratual, evitar utilizar os valores da conta reserva para sua finalidade precípua (compensações ao concessionário, como exposto anteriormente).

30. Resposta 676.

31. Cláusula 12.4 do anexo XI da minuta de contrato.

Esse incentivo pode ser desfeito de duas outras formas. A primeira é permitir ao concessionário escolher quando utilizar os valores da conta reserva, ou, ao menos, ficar estabelecido que o Estado não possa fazê-lo unilateralmente. Na minuta proposta, é vedado à concessionária utilizar os valores mantidos na conta, sendo o Estado esta prerrogativa.³² A alteração sugerida está em linha com a proteção assegurada pela legislação aos particulares de que a administração contratante não poderá alterar unilateralmente “cláusulas econômico-financeiras e monetárias” de contratos administrativos,³³ entre as quais claramente se enquadra a possibilidade de alteração do valor da tarifa, conforme exposto anteriormente.³⁴

Somente seria em tese aceitável a manutenção dessa faculdade exclusiva do Estado de utilizar os valores da conta reserva para fins de redução tarifária, seja durante a execução do contrato seja ao seu término, compreendendo-se tal redução de tarifa como uma compensação aos usuários e ao Estado (um reequilíbrio), em virtude de um pagamento *sui generis* do Estado ao concessionário, fazendo uso dos valores da conta reserva. Esse pagamento espontâneo ao concessionário obviamente precisaria ser robustamente fundamentado pela administração pública, visto que a troca de remuneração futura teria como consequência, como exposto anteriormente, um ganho de liquidez do concessionário e a alteração da sua exposição ao risco de demanda.

Solução mais singela que empreender esse esforço hermenêutico seria simplesmente dar ao concessionário a prerrogativa da escolha do momento e da destinação dos valores da conta reserva, ou ao menos condicionar a decisão do Estado à anuência do particular.

Por fim, a segunda forma de não criar o incentivo perverso de que o Estado evite usar os valores da conta reserva para criar saldo a ser revertido às tarifas, quando da extinção contratual, seria simplesmente substituir de todo a destinação do saldo da conta reserva ao fim do contrato, para que ele seja usado apenas no abatimento dos valores eventualmente devidos ao concessionário a título de indenização relativa a bens reversíveis, independentemente da modalidade de extinção contratual verificada.

5 CONCLUSÃO

Conceito originário da física, resiliência é a propriedade que alguns corpos apresentam de retornar à forma original após terem sido submetidos a uma deformação. Tornou-se uma palavra “da moda”, muito usada em autoajuda, por *coaches* e pessoas

32. Cláusula 4.2 do anexo XI da minuta de contrato.

33. Art. 58, §1º, da Lei nº 8.666/1993.

34. Vedação essa incidente ainda que seja mantido, em geral, o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ao contrário das cláusulas ditas regulamentares, cuja alteração unilateral é possível mediante o concomitante reequilíbrio.

incautas. Mas, como visto neste texto, também é uma palavra que pode ser utilizada no mundo jurídico sem se “torcer o nariz”, em especial no direito administrativo. A partir da premissa de que a atividade regulatória é uma atividade de equilíbrio de interesses e da constatação de que, nas concessões de serviços públicos, o ponto nodal de mediação de interesses diz respeito à formação e manutenção das condições de equilíbrio econômico-financeiro, procurou-se, neste capítulo, avaliar fatores estruturais que influenciam negativamente a capacidade de manutenção de tal equilíbrio, isto é, que interferem na resiliência de contratos de concessão, e indicar mecanismos contratuais para lidar com tais fatores.

Nas concessões, a resiliência pode ser pensada como a capacidade que um contrato tem de suportar deformações à sua equação econômico-financeira e retornar ao estado de equilíbrio. Ou seja, o quão efetivo é o sistema de reequilíbrio econômico-financeiro de tais contratos, aqui avaliado em dois momentos: primeiro, em relação à definição do desequilíbrio e sua quantificação; e, em segundo lugar, em relação ao seu pagamento.

Não basta determinar o montante a ser pago; também é fator determinante para a manutenção do equilíbrio que haja adequação da forma, do meio de pagamento do reequilíbrio. Em verdade, reduzir o direito ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato a eventual compensação, após anos ou décadas de litígio contratual, implica desprezar a própria lógica fundamental de tais contratos e do modo de prestação adequada dos serviços concedidos. Afinal, nas palavras de Egon Bockmann Moreira, “o desrespeito ao equilíbrio fere de morte o contrato de concessão”, e “a demora no reequilíbrio implicará a derrocada do projeto concessionário”, de modo que de nada adianta reequilibrar a destempo um contrato de concessão (2010, p. 384). Na mesma linha, não se pode imputar à concessionária um dever de continuar a prestar os serviços e reconhecer, apenas ao final da concessão, a faculdade de se obter algum tipo de compensação por prejuízos sofridos (Justen Filho, 2003, p. 390).

Nessa seara, há casos em que, mesmo tendo sido reconhecido o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato (caracterizando-se, assim, uma dívida contratual), o seu reequilíbrio pelos métodos usualmente empregados revela-se inviável (por razões jurídicas, econômico-financeiras ou político-institucionais): são os contratos irrequilibráveis. O acúmulo de desequilíbrios irrequilibráveis, além de financeiramente indesejável ao próprio poder concedente, pode levar ao esgotamento da capacidade de investimento do concessionário; conseqüentemente, leva à redução dos níveis de serviço e a descumprimentos contratuais, em violação ao interesse público que justificou a delegação. Trata-se de um sério problema, para o qual o arcabouço jurídico também não está preparado.

Daí a conveniência de se buscarem soluções que, sem a pretensão de promover reformas institucionais profundas, evitem a incidência dos fatores indicados que atuam para prejudicar o equilíbrio de forças nas concessões.

A conta reserva promove esse equilíbrio, ao permitir que, de algum modo, todos os interessados contribuam para a função primordial do equilíbrio econômico-financeiro, que é o de salvaguardar um núcleo essencial da contratação (Marques Neto e Loureiro, 2019, p. 138).

Por um lado, não prevalece o interesse fiscalista do ente público titular do serviço de receber, desde logo, um valor relevante a título de outorga fixa ou mesmo ao longo do tempo, com as parcelas variáveis (como visto com as modelagens adotadas pela Artesp). Também não prevalece o interesse puramente financeiro do concessionário, considerando-se que ele realiza desembolsos relevantes para abastecer a conta, seja com a outorga, como na modelagem paulista, ou com parcela da receita tarifária decorrente da incidência dos parâmetros de desempenho, como na modelagem fluminense. Ainda, o concessionário não se apropria verdadeiramente dos valores da conta reserva, que acabam por retornar ao erário quando da extinção contratual e após o pagamento das indenizações cabíveis.

Por sua vez, os usuários não têm seus interesses integralmente atendidos pelo fato de não pagarem a tarifa mais módica possível. Na modelagem paulista, seria obtida uma tarifa menor, caso os valores que os licitantes incluem em suas propostas, a título de outorga, constituíssem, ao invés, um possível desconto tarifário. Já na modelagem fluminense, o impacto do descumprimento de parâmetros de desempenho deixa de ser incorporado na tarifa para fins de sua redução – caso, por exemplo, do setor rodoviário, com a aplicação do “desconto de reequilíbrio” (Alencar, 2019, p. 113).

Ou seja, em ambos os casos, os concessionários, entes públicos e usuários, todos financiam os mecanismos de robustez da resiliência contratual, considerando-se que, ao fim e ao cabo, o que importa é a preservação da concessão. Afinal, a garantia do equilíbrio econômico-financeiro é justificada pela necessidade de se assegurar a própria viabilidade e permanência desses contratos, instrumentais por sua própria natureza, em prol da correta execução e entrega do serviço pactuado (Marques Neto e Loureiro, 2019, p. 136). E, ainda que as soluções individuais possam, a depender da modelagem específica, atribuir cargas maiores ou menores a algum dos interesses envolvidos na composição da conta reserva, isso é reflexo do fato de que toda ação estatal sempre terá efeitos desiguais nas esferas de interesses dos afetados pela medida, e que isso não importa qualquer violação (Marques Neto, 2017, p. 123) ao dever de promoção, mediação e equilíbrio de interesses. Assim, sendo a concessão um vínculo obrigacional de natureza regulatória (regulação contratual), é imperativo que se mantenha o equilíbrio desses interesses, combinando-os de modo a permitir a satisfação das perspectivas (concedente, concessionário e usuário) opostas, mas convergentes (Marques Neto, 2015, p. 135).

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, L. L. DE. (Org.). **Equilíbrio na concessão**. 1. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. 280 p.
- ANDRADE, L. Q. de. (Org.). **Teorias das relações jurídicas da prestação de serviço público sob regime de concessão**. 1. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. 272 p.
- BARBOSA, F. de S. Limites (informais) à escolha da forma de reequilíbrio das concessões de serviço público. *In*: CONTANI, E. A. do R.; SAVOIA, J. R. F. (Ed.). **Infraestrutura no Brasil: regulação, financiamento e modelagem contratual**. São Paulo: Atlas, 2017. p. 71-95.
- BOGOSSIAN, A. M. O poder-dever de renegociação dos contratos “irreequilibráveis” de concessão comum e PPP. **Revista de Contratos Públicos**, Belo Horizonte, v. 13, n. 7, p. 11-28, mar.-ago. 2018.
- _____. Contratos de concessão e PPP irreequilibráveis: um problema subnotificado antes da pandemia. *In*: LEAL, F.; MENDONÇA, J. V. S. DE (Ed.). **Transformações do direito administrativo: direito público e regulação em tempos de pandemia**. Rio de Janeiro: FGV, 2020. p. 107-128.
- CÂMARA, J. A. (Org.). **Tarifa nas concessões**. 1. ed. São Paulo: Malheiros, 2009. 240 p.
- FREITAS, R. V. de; RIBEIRO, L. C. O prazo como elemento da economia contratual das concessões: as espécies de “prorrogação.” *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 371-388.
- GALÍPOLO, G. M.; HENRIQUES, E. de S. Rentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro do contrato. *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 455-470.
- GARCIA, F. A. (Org.). **Concessões, parcerias e regulação**. 1. ed. São Paulo: Malheiros, 2019. 416 p.
- GUERRA, S. Concessões de serviços públicos: aspectos relevantes sobre o equilíbrio econômico-financeiro e a taxa interna de retorno. *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 547-559.
- GUIMARÃES, B. S. O prazo nas concessões e as normas que estipulam vigência máxima do vínculo: algumas inquietações. *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 57-69.

GUIMARÃES, F. V. (Org.). **Concessão de serviço público**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

_____. O equilíbrio econômico-financeiro nas concessões e PPPs: formação e metodologia para recomposição. *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 99-116.

HARB, K. H. **A revisão na concessão comum de serviço público**. 1. ed. São Paulo: Malheiros, 2012. 238 p.

JUSTEN FILHO, M. (Org.). **Teoria geral das concessões de serviço público**. São Paulo: Dialética, 2003. 654 p.

_____. Algumas considerações acerca das licitações em matéria de concessão de serviços públicos. **Revista Brasileira de Direito Público (RBDP)**, v. 2, n. 7, 2004.

_____. A inviabilização da concessão de serviço público e o cabimento de sua extinção. **Revista de Direito Administrativo Contemporâneo**, n. 26, p. 85-116, set.-out. 2016.

KAHN, A. E. (Org.). **The economics of regulation: principles and institutions**. Cambridge: MIT Press, June 1988. 616 p.

MAROLLA, E. C. C. (Org.). **Concessões de serviço público: a equação econômico-financeira dos contratos**. São Paulo: Verbatim, 2011. 160 p.

MARQUES NETO, F. de A. Breves considerações sobre o equilíbrio econômico-financeiro nas concessões. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, n. 227, p. 105-109, jan.-mar. 2002. Disponível em: <<https://bit.ly/3pYseyf>>.

_____. Pensando o controle da atividade de regulação estatal. *In*: GUERRA, S. (Coord.). **Temas de direito regulatório**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004. p. 200-248.

_____. (Org.). **Agências reguladoras independentes: fundamentos e seu regime jurídico**. Belo Horizonte: Fórum, 2005. 220 p.

_____. (Org.). **Concessões**. 1. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3t2EFLn>>.

_____. A bipolaridade do direito administrativo e sua superação. *In*: ARAGÃO, A. S. de; MARQUES NETO, F. de A. (Coord.). **Direito administrativo e seus novos paradigmas**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2017. p. 87-127.

MARQUES NETO, F. de A.; LOUREIRO, C. de S. O equilíbrio econômico e financeiro nas concessões: dinamismo e segurança jurídica na experiência brasileira. *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 135-156.

MARTELANC, R. Equilíbrio econômico x equilíbrio financeiro em concessões: um caso de transporte urbano de passageiros. *In*: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 10., 2005, Santiago. **Anais...** Santiago: CLAD, 2005.

MELLO, C. A. B. DE. (Org.). **Curso de direito administrativo**. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

MOREIRA, E. B. (Org.). **Direito das concessões de serviço público**. São Paulo: Malheiros, 2010. 480 p.

MOREIRA, E. B.; GUZELLA, R. P. Contratos administrativos de longo prazo, equilíbrio econômico-financeiro e taxa interna de retorno (TIR). *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 421-440.

RIBEIRO, M. P. (Org.). **Concessões e PPPs: melhores práticas em licitações e contratos**. São Paulo: Atlas, 2011.

_____. O que todo profissional de infraestrutura precisa saber sobre equilíbrio econômico-financeiro de concessões e PPPs (mas os nossos juristas ainda não sabem). *In*: MOREIRA, E. B. (Coord.). **Tratado do equilíbrio econômico-financeiro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 537-545.

SAMPAIO, P. R. P.; GUERRA, S. Concessões de serviços públicos e o tempo: aspectos relevantes sobre o impacto da variável “prazo” para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro. *In*: GUERRA, S.; SAMPAIO, P. R. P.; BARBOSA, F. H. (Ed.). **Equilíbrio financeiro em projetos de infraestrutura e a TIR flexível**. Rio de Janeiro: FGV Projetos, 2019. v. 32, p. 19-80.

SUNDFELD, C. A. (Org.). **Direito administrativo contratual**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. v. 2.

WILLIAMSON, O. E. (Org.). **Economics institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985. 400 p.

A ARBITRAGEM NAS CONCESSÕES FEDERAIS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES TERRESTRES: UMA ANÁLISE DAS CLÁUSULAS COMPROMISSÓRIAS

Natália Resende Andrade Ávila¹
Priscila Cunha do Nascimento²

1 INTRODUÇÃO

Os contratos de longo prazo, nos quais se incluem os de concessão, são essencialmente complexos e suscetíveis a uma incompletude natural por suas próprias características. Os denominados custos de transação apresentam-se como importantes elementos quando se modelam contratos como os que trata este trabalho, haja vista a dificuldade – para não falar em impossibilidade – de se descrever, *a priori*, todas as possíveis situações e respectivos tratamentos que ocorrerão ao longo da vida contratual.

É, nesse contexto, que a arbitragem emerge como relevante mecanismo de solução de litígios que possam surgir, e provavelmente surgirão, no decorrer do longo prazo que permeia tais contratos. Confere-se, com isso, mais estabilidade ao ambiente de negócios, previsibilidade, e, por conseguinte, segurança jurídica aos projetos, o que favorece a valoração do empreendimento em si, bem como a relação entre poder concedente e concessionária que se estabelecerá pós-leilão.

Este capítulo abordará, dessa forma, a arbitragem enquanto importante instrumento nos contratos de concessão, com o recorte nos contratos do setor de transportes terrestres, em âmbito federal, e na análise de suas cláusulas compromissórias, sob uma perspectiva histórica e atual. Para isso, importa tecer breves considerações sobre como os contratos de concessão de infraestrutura rodoviária e de concessão ferroviária trataram do tema nas últimas décadas e dos normativos que foram editados acerca do assunto em tela.

As concessões federais de infraestrutura rodoviária são divididas por etapas e fases do Programa de Concessões de Rodovias Federais (Procofe),³ os quais apresentam modelagem contratual distinta.

1. Consultora jurídica no Ministério da Infraestrutura; e procuradora federal. *E-mail*: <natalia.resende.pgf@gmail.com>.

2. Procuradora-geral na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); e advogada da União. *E-mail*: <priscila.nascimento@agu.gov.br>.

3. O histórico dessas fases pode ser encontrado na página da ANTT: <<https://bit.ly/3FOITqo>>. Acesso em: 14 maio 2021.

Nos contratos da primeira etapa (1994-1998), há uma seção sobre *processo amigável de soluções das divergências contratuais*, contendo a disciplina acerca da possibilidade de celebração de compromisso arbitral para dirimir eventuais conflitos ou impasses em matéria de aplicação, interpretação ou integração das regras que regem a concessão. Ainda que não se estivesse diante de uma cláusula compromissória nos moldes atuais, mesmo porque nesta época sequer existia a Lei de Arbitragem (Lei nº 9.307/1996), sendo o instituto regido pelos arts. 1.037 a 1.048 da Lei nº 3.071/1916 e arts. 1.101 e 1.102 da Lei nº 5.869/1973, a introdução de seção específica autorizando o gestor a celebrar compromisso arbitral pode ser considerado o início, ainda que tímido, da inserção desse mecanismo de resolução de disputas nos contratos de concessão do setor de transportes.

Em relação aos contratos da segunda etapa, fase I (2007) e fase II (2009), não se observam disposições sobre resoluções de controvérsias por meio de arbitragem, o que não impede que haja termo aditivo para a inclusão de cláusula nesse sentido,⁴ ou mesmo a celebração de compromisso arbitral no caso da ocorrência de algum conflito que possa ser submetido à arbitragem.

Nas terceira e quarta etapas (2013 em diante), por sua vez, verificam-se cláusulas que dispõem sobre a resolução de controvérsias mediante arbitragem, com aprimoramentos de uma etapa para a outra, e também no âmbito delas, caso da quarta etapa, em virtude dos aprendizados adquiridos ao longo do tempo e considerando que os empreendimentos estão sendo licitados em datas distintas, o que permite tais aperfeiçoamentos.

De acordo com os contratos da terceira etapa, as partes obrigam-se a resolver por meio de arbitragem as controvérsias e/ou disputas oriundas ou relacionadas ao contrato, com exceção das questões relativas a direitos indisponíveis, a exemplo da natureza e titularidade públicas do serviço concedido e do poder de fiscalização sobre a exploração do serviço delegado.

Nos contratos mais recentes da quarta etapa, são objeto de arbitragem as controvérsias relativas a direitos patrimoniais disponíveis, nos termos das Leis nºs 13.448/2017 e 9.307/1996, e do Decreto nº 10.025/2019. Não serão submetidos ao ambiente de resolução de controvérsias: i) questões relativas a direitos indisponíveis não transacionáveis; ii) a natureza e a titularidade públicas do serviço concedido ou permitido; iii) o poder de fiscalização sobre a exploração do serviço delegado; e iv) o pedido de rescisão do contrato por parte da concessionária.

4. Como exemplo, cita-se o terceiro termo aditivo ao contrato de concessão da segunda etapa da fase II firmado entre o poder concedente e a concessionária ViaBahia.

Os contratos de concessão ferroviária, diferentemente dos contratos de concessão rodoviária, não foram divididos em etapas, todavia, ao se analisar a modelagem desses contratos é possível dividi-los em duas categorias: primeira e segunda geração.

Os contratos de primeira geração compreendem aqueles decorrentes do processo de dissolução da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA) e de desestatização do serviço em lotes regionais, ocorridos no fim da década de 1990, até a celebração da subconcessão do tramo norte da Ferrovia Norte-Sul, em 2007, que manteve quase integralmente a estrutura dos contratos celebrados na década de 1990. Os contratos de segunda geração foram inaugurados com a subconcessão dos tramos central e sul da Ferrovia Norte-Sul, em 2019, cujo modelo totalmente reformulado vem sendo replicado não apenas nas novas outorgas, mas também nos termos aditivos que veiculam as prorrogações antecipadas dos contratos celebrados na década de 1990.

No modelo da primeira geração, consta a cláusula sobre o “modo amigável para solução de divergências”, disciplinando de forma bastante sucinta uma comissão técnica formada por três membros com a finalidade de dirimir divergências na interpretação do contrato, obrigando-se as partes a acatar a solução. Não há cláusula compromissória ou intento de celebração de compromisso arbitral.

No modelo da segunda geração, consta cláusula compromissória para dirimir as controvérsias decorrentes do contrato que não forem resolvidas amigavelmente pelas partes. Assim, como os contratos da quarta etapa do Procofe, observam-se contínuos aperfeiçoamentos entre um empreendimento e outro, frutos da prática que vem sendo adquirida no âmbito da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) na adoção desse mecanismo. Especificidades sobre quais matérias *a priori* são consideradas como direitos disponíveis pelo poder concedente, por exemplo, são tratadas com mais clareza nos contratos mais recentes. Ademais, naqueles cuja estruturação ocorreu quando já se encontrava em vigor o Decreto nº 10.025/2019, a aplicação do seu regramento consta de forma expressa nas cláusulas contratuais.

Além da evolução da redação das cláusulas compromissórias, cabe ressaltar que a adoção da arbitragem no setor de transportes veio recentemente acompanhada de intensa atividade normativa com o intuito de disciplinar o uso da arbitragem e normatizar a compreensão de direito patrimonial disponível em nível infralegal.⁵

Em 2016, com a edição da Medida Provisória (MP) nº 752/2016, convertida na Lei nº 13.448/2017, foi reforçada a adoção da arbitragem nos contratos de concessões, além de trazer, como grande inovação, uma definição legal do que poderia ser compreendido como direito patrimonial disponível. De acordo com o

5. O Decreto nº 8.465/2015, atualmente revogado pelo Decreto nº 10.025/2019, embora aplicável apenas ao setor portuário, foi a primeira norma que cuidou de disciplinar a arbitragem no âmbito do setor de infraestrutura de transportes, inaugurando essa tendência no setor.

inciso I, § 4º do art. 31 da referida lei, as questões relacionadas à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, o cálculo de indenizações decorrentes de extinção ou de transferência do contrato de concessão, e o inadimplemento de obrigações contratuais por qualquer das partes são considerados direitos disponíveis. A partir da edição desta lei, e considerando as arbitragens envolvendo não apenas o setor portuário, optou-se por editar um decreto que disciplinasse a arbitragem para todos os setores de infraestrutura de transportes.

O Decreto nº 10.025/2019, que dispõe sobre a arbitragem para dirimir litígios envolvendo a administração pública federal, nos setores portuário e de transporte rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroportuário, surge com o desafio de uniformizar o instituto da arbitragem no setor de infraestrutura de transportes, conferir segurança jurídica e trazer mais transparência na atuação do gestor público e dos membros da Advocacia-Geral da União (AGU).

A norma traz importantes balizamentos procedimentais, a exemplo das regras gerais do procedimento arbitral, de especificidades da convenção de arbitragem no setor, dos prazos do procedimento arbitral, dos custos da arbitragem e a necessidade de serem antecipados pelo concessionário, do credenciamento e escolha da câmara arbitral, da escolha dos árbitros e do precatório como forma de pagamento de obrigações pecuniárias, sem prejuízo de outras alternativas de cumprimento, caso haja acordo entre as partes.

No âmbito da ANTT, alguns meses antes, foi editada a Resolução nº 5.845/2019, que dispõe sobre as regras procedimentais para a autocomposição e arbitragem no âmbito da agência. Esse normativo, além de disciplinar algumas questões procedimentais, aprofunda a definição de direitos patrimoniais ao considerar arbitrável questões relacionadas: i) à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos; ii) às indenizações decorrentes da extinção ou transferência do contrato; iii) às penalidades contratuais e seu cálculo, bem como controvérsias advindas da execução de garantias; iv) ao processo de relicitação do contrato nas questões que envolvam o cálculo das indenizações pelo órgão ou pela entidade competente; e v) ao inadimplemento de obrigações contratuais por qualquer das partes.

A resolução cuida ainda de excluir do objeto da arbitragem: i) questões relativas a direitos indisponíveis não transacionáveis; ii) a natureza e a titularidade públicas do serviço concedido ou permitido; iii) o poder de fiscalização sobre a exploração do serviço delegado; e iv) o pedido de rescisão do contrato por parte da concessionária.

Dada a sucinta contextualização sobre como os contratos de concessão de infraestrutura rodoviária e de concessão ferroviária cuidam do tema, e considerando, ainda, os principais normativos editados no âmbito do setor de infraestrutura de transportes, intenta-se, ao longo deste estudo, compreender, em um primeiro

momento, as razões pelas quais a arbitragem se faz importante nos contratos aqui tratados, e, posteriormente, como se deu a evolução das cláusulas compromissórias, desde os entendimentos emanados do Tribunal de Contas da União (TCU) acerca da matéria até o panorama atual observado.

Para tal, este capítulo possui a seguinte estrutura: i) primeiramente, esta breve introdução; ii) no segundo tópico, pretende-se entender a arbitragem como relevante mecanismo de resolução de conflitos nos contratos de longo prazo, no caso em tela, os de concessão, haja vista a racionalidade que permeia esses instrumentos; iii) no tópico seguinte, abordar-se-á a perspectiva do TCU em relação à arbitragem, os entendimentos sustentados pela Corte de Contas e correlatas repercussões no decorrer dos anos, sobretudo, no âmbito das cláusulas compromissórias; iv) por fim, será apresentado um panorama das arbitragens em curso e delineado, para fins de análise e eventuais propostas de melhoria, um estudo comparativo entre as boas práticas de redação de cláusulas recomendadas pelo Banco Mundial e as cláusulas compromissórias observadas nas quatro rodadas de concessão de infraestrutura rodoviária e nas duas gerações de concessão de infraestrutura ferroviária.

2 CONTRATOS DE CONCESSÃO E SUA INCOMPLETUDE

Uma limitação central dos contratos de longo prazo é a sua incompletude ou a possibilidade de que o instrumento se torne obsoleto caso as circunstâncias se alterem. Por óbvio, quanto mais longo o contrato, mais circunstâncias tendem a mudar ao longo da vida contratual. Como se verá adiante, a tentativa de identificar todos os fatos relevantes que poderão ocorrer no âmbito de tais contratos impacta nos custos, no tempo de planejamento, e é, no limite, impraticável, uma vez que as necessidades de cada parte em uma relação de prazo extenso são incertas e complexas (Gómez-Ibáñez, 2003).

Contratos, como explana Agra (2020), representam instrumentos que permitem às partes “concretizar as trocas econômicas que se adequam às suas necessidades e aos seus interesses, possibilitando a transferência de titularidade dos recursos entre os agentes econômicos envolvidos, com o fim de maximizar o bem-estar e promover eficiência”. De acordo com Bandeira e Terra (2015), os contratos, com vistas à consecução de todas as suas potencialidades funcionais, “hão de ser compreendidos como mecanismo de gestão de riscos econômicos que atingem sua execução”.

Consoante Cateb e Gallo (2007), “contratos completos seriam aqueles capazes de especificar, em tese, todas as características físicas de uma transação, como data, localização, preço e quantidades, para cada estado de natureza futuro”. Em um contrato completo, prosseguem os autores, *a priori*, “não haveria necessidade de verificação ou determinação adicional dos direitos e obrigações das partes durante sua execução, já que o instrumento delinearía todas as possibilidades de eventos futuros envolvidos com o objeto da transação”.

De acordo com Natal (2014), “a completude contratual é tão mais desejável ou imperiosa quanto mais complexa e potencialmente preta de contingências e riscos seja a transação”. Para a autora, “uma transação complexa demanda de seus agentes um maior esforço em busca da completude contratual do que uma transação simples”.

O problema da completude contratual resultou em uma variedade de tipos de contrato, dos quais Williamson (1981) distinguiu três: i) o contrato clássico, que intenta descrever, *a priori*, todas as contingências futuras e os correlatos endereçamentos; ii) o contrato neoclássico, que reconhece a possibilidade de incompletude e inclui previsões para uma terceira parte, geralmente um árbitro, a fim de resolver determinadas classes de disputa; iii) o terceiro e mais flexível tipo é o contrato relacional, o qual antecipa que a relação entre as partes deverá se adaptar ao longo do tempo, tendo como solução as renegociações entre as partes, cujo *framework* é desenhado de forma mais geral (Gómez-Ibáñez, 2003).

De acordo com o supracitado autor, os contratos clássicos carregariam um ideal irrealista, exceto para as relações simples e curtas, enquanto os neoclássicos deixariam as partes vulneráveis a eventos mais específicos, haja vista suas prescrições menos detalhadas, sendo estes últimos mais recomendados em contextos que possuam proteções contra o oportunismo fora contrato (no qual, por exemplo, verificam-se agências reguladoras fortes e, ainda, quando a reputação importa para a celebração de novos contratos – a expectativa de repetidos contratos incentiva comportamentos positivos ao longo da vida contratual).

Como mencionado, os contratos de longa duração têm como característica basilar a “incompletude”. Nesse contexto, como explana Araújo (2007), “o incabamento contratual é a resposta pragmática a um contexto econômico e jurídico eivado de imperfeições e incertezas”. Seria, nas palavras do referido autor, “fruto da constatação de que talvez não valha a pena alongar as negociações quando as resultantes estipulações não erradicariam ou cobririam de modo eficiente os riscos subsistentes, ou quando elas se tornassem insusceptíveis de desencadear reações tutelares adequadas”.

Para Guasch (2004), a incompletude contratual possui várias razões, entre elas: i) a incapacidade ou o custo da contabilização de todas as contingências que poderiam afetar o contrato – os agentes não são capazes de descrevê-las seja por falta de *enforcement* em alguns casos seja pela impossibilidade de previsão em outros; e ii) a contratação não é completamente racional – em contextos complexos, geralmente os agentes cometem equívocos e precisam de um tempo de aprendizado para alcançar a solução ótima.

A teoria dos contratos incompletos, como expõe Faganello (2020), especialmente nas relações duradouras, ao menos assim pretendidas, “reconhece que a negociação, a busca pela informação, a elaboração e a explicitação de todos os aspectos que possam afetar o vínculo contratual na procura exaustiva por um clausulado contratual completo podem encontrar entraves em uma análise de custo e benefício”.

Importante, nesse sentido, tecer algumas considerações sobre os custos de transação, sempre discutidos quando se trata de incompletude contratual. O conceito de custos de transação foi desenvolvido por Ronald Coase, Oliver Williamson, Douglass North, e demais pesquisadores por eles inspirados, tendo como ideia central a possibilidade de que todas as atividades econômicas sejam divididas em uma série de transações, como a compra de um bem ou a prestação de um serviço, com o correlato custo entre as partes envolvidas na execução de tais transações (Gómez-Ibáñez, 2003).

Para Motta e Vasconcelos (2002), os custos de transação “são os custos necessários para negociar, monitorar e controlar as trocas entre organizações, indivíduos e agentes econômicos”. Nesse contexto, tais custos ocorrem por dois motivos fundamentais. Consoante explana Gómez-Ibáñez (2003), em primeiro lugar, é impossível para as partes envolvidas na transação saber ou antecipar todos os fatos ou contingências relevantes – existem limitações para nossas habilidades cognitivas em processar informações, cuja coleta é custosa e demanda tempo, e prever o futuro; segundo, as partes terão um comportamento oportunista caso obtenham vantagens em reter determinada informação relevante – no mundo real, as partes geralmente despendem tempo e dinheiro coletando e interpretando informações, elaborando e impondo contratos complexos para se proteger contra contingências e comportamentos oportunistas dos demais.

Conforme expõe Williamson (1981), nos negócios jurídicos, observam-se, além dos custos de produção, os custos de negociação, necessários à formação e à manutenção dos ajustes, podendo ocorrer *ex-ante*, na fase pré-contratual, ou *ex-post* a sua celebração. Como bem explana Freitas (2021), na primeira fase, são exemplos dos custos de transação a redação do contrato, as negociações para obtenção de melhores condições e obrigações contratuais e o estabelecimento de garantias para se mitigar os riscos da ocorrência de fatos supervenientes; na fase pós-contratual, podem ser verificados tais custos na fiscalização do contrato, na manutenção das condições originalmente acordadas e na sua renegociação pela ocorrência de fatos supervenientes.

De acordo com Bandeira e Terra (2015), “no ordenamento jurídico brasileiro, existem duas formas de gestão de riscos nos contratos: a gestão positiva e a gestão negativa”. Enquanto na primeira as partes distribuem os riscos econômicos previsíveis

a partir das cláusulas contratuais, a segunda implementa-se por meio do contrato incompleto. Consoante os autores, sobre a segunda forma de gestão de risco:

a gestão negativa, por sua vez, implementa-se por meio do contrato incompleto, no qual as partes, de forma deliberada, não alocam *ex-ante* o risco econômico previsível superveniente; as perdas e ganhos econômicos decorrentes do evento futuro são distribuídos posteriormente, quando de sua efetiva verificação, mediante o preenchimento da lacuna contratual, de acordo com os critérios já definidos no contrato. O contrato incompleto consiste assim, em uma palavra, em negócio jurídico que emprega técnica de gestão negativa da álea normal do contrato e que, por se revelar como solução flexível, se apresenta, no mais das vezes, como medida que atende de modo mais efetivo aos interesses das partes *in concreto* (Bandeira e Terra, 2015, p. 25).

Os contratos de concessão, como ensina Garcia (2014), são “incompletos, porque realisticamente impossibilitados de regular todos os aspectos da relação contratual, o que os torna naturalmente inacabados e com lacunas, que reclamarão uma tecnologia contratual capaz de resolver a infinidade de contingências que poderão surgir durante a sua execução”.

Nas palavras de Moreira (2010), “no âmbito do pacto concessório, são estabelecidos vínculos primários (entre concedente e concessionário); secundários (entre estes e os destinatários diretos da utilidade pública); e reflexos (para com terceiros detentores de posições jurídicas subjetivas em face da concessionária)”.

Importa, ainda, compreender a teoria jurídica dos pactos concessionários à luz de conceitos como os de “assimetria de informações” e de “racionalidade limitada”, com a perspectiva de que a relação entre o poder concedente e a concessionária veicula um problema de agência. Consoante a teoria do agente-principal, o poder concedente (principal) delega uma determinada atividade para a concessionária (agente), que possui uma vantagem informacional, e não tem, *a priori*, condições de aferir o nível de esforço exercido pelo agente para o atingimento de um determinado resultado (*output*). A necessidade de se veicular um modelo regulatório, que sirva para que o agente tenha incentivos para cumprir os objetivos estipulados pelo principal, bem como para revelar informações, é decorrência dessa relação (Ávila e Freitas, 2021).

Os contraentes, ao perseguirem a eficiência contratual, “podem assim preferir um contrato flexível a um contrato que apresente uma alocação de risco *ex-ante* rígida e imutável”, pois o contrato flexível possibilita remediar a previsão defeituosa em momento posterior à contratação (Guerinoni, 2007). De acordo com Guasch (2004), grande parte dos economistas concorda que os contratos de concessão, em regra, são incompletos e que a renegociação é uma forma de endereçar as ineficiências causadas pela incompletude.

Importante ressaltar que, quando se trata de uma regulação contratual, observada, por exemplo, nas concessões federais do setor terrestre, e também nos demais setores de infraestrutura de transportes, sempre que há a necessidade de alguma renegociação, como bem pontuam Camacho e Rodrigues (2014), perde-se em parte os benefícios de uma licitação competitiva, em que as empresas têm incentivos para considerar sua eficiência na prestação de serviço no preço da proposta. Segundo os autores, agrava-se o problema de assimetria de informações, pois, nesse tipo de regulação, tem-se um menor grau de conhecimento não só das condições econômicas em que a firma opera, mas também de seus custos. Retorna-se, ainda, a questão de seleção adversa e o risco de oportunismo das partes.

Nesse contexto, e considerando a natureza dos contratos de concessão,⁶ a arbitragem mostra-se como um mecanismo bastante recomendável para a resolução de litígios, uma vez que pode ser mais eficiente para a descoberta de informações em contratos de longo prazo (Gómez-Ibáñez, 2003).

Lemes (2007) expõe que “a arbitragem como instrumento jurídico repercute favoravelmente na economia do contrato administrativo (à luz dos princípios jurídicos) e gera eficiência para a contratante (administração), para o contratado (agente privado) e para a sociedade, ao propiciar a redução no custo de transação”.

Conforme leciona Guasch (2004), litígios são usuais em contratos de longo prazo, como os de concessão, e o mecanismo da arbitragem é importante para reduzir as incertezas envolvidas na resolução de tais conflitos, devendo o contrato conter disposições para arbitragem para esses casos.

De acordo com Natal (2014), em virtude da estudada impossibilidade teórica de previsão de todos os eventos e riscos aos quais estará sujeito o contrato, deve-se buscar a utilização de outras formas de integração e revisão contratuais, como a definição prévia da forma de solução das controvérsias que surgirão durante as necessárias e inevitáveis revisões contratuais, com destaque para a inclusão e definição detalhada de procedimento de arbitragem.

Também nesse sentido, Pinto (2005) assevera que “deve-se valorizar a especialização do árbitro na matéria objeto da controvérsia que, por deter o mesmo grau de informação das partes, poderá suprir adequadamente as lacunas e omissões contidas nos contratos incompletos”.

6. Frise-se, contratos de longo prazo entre um ente público e uma parte privada, para o desenvolvimento e/ou gestão de bem ou serviço público, em que o agente privado arca com risco o significativo e a responsabilidade pela gestão ao longo da vida do contrato, sendo que a remuneração é significativamente vinculada ao desempenho e/ou à demanda ou uso do bem ou serviço (APMG International, 2016).

De acordo com Freitas (2016), com base nas premissas referentes ao incremento dos custos de se estabelecer *ex-ante* todas as obrigações contratuais e na sua incompletude, é que se pode afirmar que “as controvérsias decorrentes destes ‘projetos concessionários’ serão mais bem resolvidas pelo procedimento arbitral, à medida que a *expertise* dos árbitros servirá de importante instrumento para colmatar lacunas contratuais propositalmente deixadas pelas partes”.

Em resumo, haja vista as características inerentes aos contratos de concessão, espécie de contratos de longo prazo, observa-se na arbitragem um mecanismo importante de resolução de litígios que muito possivelmente surgirão ao longo da vida contratual, conferindo mais segurança jurídica a uma relação que envolve, além de, em geral, vultosos investimentos, atividades e serviços que possuem um alto valor intrínseco à sociedade.

3 A ADOÇÃO DA ARBITRAGEM NO SETOR DE TRANSPORTES TERRESTRES NA PERSPECTIVA DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

A adoção da arbitragem como método adequado de resolução de conflitos no âmbito das concessões federais envolvendo os setores de infraestrutura de transportes teve importante contribuição do TCU, à medida que os processos de desestatização, entre os quais se incluem os contratos de concessão, são objeto de fiscalização pela Corte de Contas.⁷ O objetivo deste tópico, nesse sentido, é analisar como os principais julgados do TCU, relacionados à arbitragem no setor de transportes, repercutiram quanto à utilização do instituto.

A discussão inicial a respeito da submissão da administração pública à arbitragem centrava-se na impossibilidade de a administração pública afastar a jurisdição estatal e optar pela arbitragem (arbitrabilidade subjetiva). Superado esse aparente impedimento com a alteração da Lei nº 9.307/1996 em 2015,⁸ atualmente os debates se concentram na arbitrabilidade objetiva (objeto da arbitragem), mais especificamente no alcance e significado do termo direito patrimonial disponível, sendo relevante destacar que, nos contratos de concessão do setor de transportes terrestres, as questões relacionadas ao equilíbrio econômico-financeiro são o âmago dos litígios envolvendo o poder concedente e a concessionária.⁹

7. Atualmente, a Instrução Normativa nº 81/2018 do TCU disciplina sobre a fiscalização dos processos de desestatização.

8. A Lei nº 13.129/2015 incluiu dispositivo na Lei de Arbitragem admitindo expressamente que “a administração pública direta e indireta poderá utilizar-se da arbitragem para dirimir conflitos relativos a direitos patrimoniais disponíveis”.

9. Diversas obras se dedicaram a estudar a adoção da arbitragem pela administração pública, entre as quais citam-se: Lemes (2007), Marolla (2016), Schmidt (2018) e Megna (2019).

Os julgados da Corte de Contas nas últimas décadas relacionados à arbitralidade subjetiva e objetiva apontam, em geral, como fundamento para excluir ou mitigar o uso da arbitragem pela administração pública, os princípios inerentes à atividade estatal, a exemplo do princípio da legalidade e da indisponibilidade do interesse público.

Na década de 1990, no início do programa de desestatização do setor rodoviário, o TCU, na Decisão nº 763/1994 – Plenário,¹⁰ determinou a exclusão dos itens do edital que estabeleciam a arbitragem como método para a resolução de conflitos entre a concessionária e o extinto DNER, devido à inexistência de fundamento legal para a adoção de tal instituto em contratos administrativos.

Após a edição da Lei Geral de Concessões, em sede de recurso apresentado diante da Decisão nº 763/1994 – Plenário, o TCU novamente se debruçou sobre a questão, tendo proferido a Decisão nº 188/1995 – Plenário, por meio da qual entendeu que o art. 23, XV, da Lei nº 8.987/1995, conferia amparo legal para adoção da arbitragem, desde que as cláusulas observassem estritamente o princípio da legalidade e a indisponibilidade do interesse público.

O ministro relator Paulo Affonso Martins de Oliveira, em seu voto, naquela época assume postura vanguardista ao enaltecer a conveniência da adoção da arbitragem nos contratos de concessão:

os árbitros, ao contrário do que indica a zelosa Secex, não buscam fundamentação jurídica para suas decisões fora do “direito objetivo”. São, na verdade, especialistas em determinada área do conhecimento jurídico que, frequentemente, estão em condições de decidir de forma mais acertada e célere que os meios jurisdicionais ordinários. Ressalte-se que os contratos de concessão envolvem matéria que exige notória especialização para a solução de controvérsias decorrentes de sua execução.

A utilização de arbitragem encontra, portanto, fundamento legal, sendo descabido falar-se em violação do princípio da legalidade, e constitui forma célere e econômica para a solução de litígios em contratos de concessão, podendo apenas trazer vantagens para a administração pública.

Deve-se concluir, portanto, que a utilização de árbitros possui amparo legal (Lei nº 8.987/1995) e apresenta-se conveniente para a administração pública, não sendo mais possível, após o advento da legislação mencionada, falar-se em ilicitude da cláusula do contrato de concessão celebrado com o Consórcio Andrade Gutierrez/Camargo Correia (TCU, 1995).¹¹

10. O entendimento do TCU a respeito da ausência de fundamento legal para adoção da arbitragem diante da administração pública havia sido inaugurado ainda em 1993, na Decisão nº 286/1993 – Plenário, que trata de consulta formulada pelo ministro de Minas e Energia. Naquela oportunidade, os Exmos. ministros da Corte de Contas fundamentaram a sua decisão na “falta de expressa autorização legal e por contrariedade a princípios básicos de direito público (princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, princípio da vinculação ao instrumento convocatório da licitação e à respectiva proposta vencedora, entre outros).”

11. Trechos do voto do ministro relator Paulo Affonso Martins de Oliveira na Decisão nº 188/1995 – TCU/Plenário.

Com o aval da Corte de Contas, os contratos da primeira etapa do Procofe contêm seção própria disciplinando a possibilidade de celebração de compromisso arbitral.¹² Nos anos seguintes, o TCU se debruçou sobre a definição e o alcance do termo “direito patrimonial disponível”, adotando postura extremamente resritiva, o que certamente contribuiu para a não utilização do instituto no setor de infraestrutura de transportes nos anos vindouros.

Revisitando o tema no setor rodoviário, o TCU, no Acórdão nº 391/2008 – Plenário, proferido já na vigência da Lei de Arbitragem (Lei nº 9.307/1996), esvaziou por completo a possibilidade de ser adotada a arbitragem pela concessionária à medida que entendeu descabido interpretar a “cláusula da Lei de Concessões como uma possibilidade de utilização do instituto da arbitragem”. De acordo com a Corte de Contas, “não cabe ao administrador público a discricionariedade de optar ou não pela arbitragem, dispondo sobre o patrimônio público ou o interesse público, bem como afastar a tutela jurisdicional, em se tratando de um contrato administrativo de direito público.”¹³

Muito embora o TCU não tenha determinado a exclusão da cláusula que possibilitava a celebração de compromisso arbitral nos contratos da primeira etapa do Procofe, o entendimento do tribunal teve como consequência prática a ausência de procedimentos arbitrais envolvendo esses contratos. Ademais, a segunda etapa do Procofe optou por excluir por completo a adoção da arbitragem como mecanismo de solução de disputa, certamente um retrocesso no que se refere à resolução de litígios.

No setor ferroviário, destaca-se o Acórdão nº 1.796/2011 – Plenário, que tratou do processo de outorga de concessão para a prestação do serviço público de transporte ferroviário de passageiros por meio de Trem de Alta Velocidade (TAV), cuja minuta contratual estabelecia que eventuais divergências de natureza técnica ou econômico-financeira seriam dirimidas por meio da instalação de comissão técnica, em primeira instância, ou de arbitragem, caso a comissão técnica não lograsse êxito na solução da divergência.

12. A título exemplificativo, o contrato de concessão celebrado em 1994 entre o DNER e a concessionária da Ponte Rio-Niterói S/A continha a seguinte seção: “Seção XXVII Da Arbitragem. 141. Eventuais conflitos ou impasses entre o DNER e a concessionária em matéria de aplicação, interpretação ou integração das regras que regem a concessão, poderão ser resolvidos mediante arbitragem. 142. Decidida a composição do conflito por arbitragem, as partes devem firmar o respectivo compromisso arbitral regulamentando o funcionamento do tribunal”.

13. A respeito desse entendimento, cabe mencionar os Acórdãos nºs 584/2003-TCU-Segunda Câmara e 537/2006-TCU-Segunda Câmara, ambos relacionados ao setor elétrico, em que a Corte de Contas entendeu que o bem tutelado nos contratos de parceria (energia elétrica emergencial) não se inseria no conceito de direito patrimonial disponível nos termos da Lei nº 9.307/1996. Sobre esse caso em específico, interessante registrar que, antes do cumprimento da determinação do TCU, foi instaurado procedimento arbitral perante a Câmara FGV de Mediação e Arbitragem pela Proteus Power Brasil Ltda em face da Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial (CBEE), empresa pública criada pelo Decreto nº 3.900, de 29 de agosto de 2001, e extinta em 2006, sucedida pela União. O procedimento instaurado em 2003 ficou suspenso por vários anos por decisão judicial até que o acórdão proferido pela quinta turma especializada do Tribunal Regional da 2ª Região na Apelação Cível nº 0023680-40.2003.4.02.5101 (2003.51.01.023680-5) concluiu pela legalidade da cláusula arbitral. Em 2020, as partes celebraram o aditamento do termo de arbitragem, tendo sido retomado o procedimento arbitral quase dezoito anos após a data de apresentação do requerimento de arbitragem.

O ministro relator Augusto Nardes, em seu voto, acolhe o entendimento da unidade técnica do tribunal no sentido de que a utilização do juízo arbitral nos contratos de concessão somente é possível caso não se incluam na parte de arbitragem situações que não observem estritamente o princípio da indisponibilidade do interesse público. E, prossegue, afirmando que questões de natureza econômico-financeira, atinentes ao poder tarifário, o qual é irrenunciável, não podem ser objeto de resolução mediante a aplicação da arbitragem, por se tratar de interesse público indisponível.¹⁴ Esse entendimento não foi lícitado pela administração pública, razão pela qual não houve uma versão final da cláusula arbitral.

O primeiro contrato da terceira etapa do Procrofe submetido à apreciação do TCU, que trouxe nova roupagem à minuta de cláusula arbitral, foi analisado no emblemático Acórdão nº 2.573/2012 – Plenário, o qual manteve o posicionamento da Corte de Contas no sentido da “inaplicabilidade da arbitragem para resolução de divergências relativas às questões econômico-financeiras do contrato de concessão”, haja vista a competência da ANTT para proceder à revisão e ao reajuste tarifário (art. 24, inciso VII da Lei nº 10.233/2001). Em virtude dessa decisão, no caso específico da Eco101, a ANTT optou por manter a cláusula arbitral deixando expresso que: “não poderão ser objeto da arbitragem questões relativas a direitos indisponíveis, a exemplo da natureza e titularidade públicas do serviço concedido, do poder de fiscalização sobre a exploração do serviço delegado, da discussão sobre o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, bem como acerca das questões econômico-financeiras entre as partes.”¹⁵

A vedação à apreciação na via arbitral de questões relacionadas ao equilíbrio econômico-financeiro de contratos de concessão é equivocada. O fato de o ente estatal deter competência para proceder à revisão e ao reajuste tarifário não exclui a sindicabilidade desse ato pelo juízo arbitral quando o contrato estabelece que uma das formas de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato se realiza justamente por meio de revisão tarifária. Nesta situação específica, a revisão tarifária integra a relação contratual estabelecida entre as partes e é, portanto, disponível, não se configurando como uma potestade administrativa.

14. No setor aeroportuário, o TCU entendeu ser compatível com o ordenamento jurídico a cláusula arbitral constante na minuta do contrato para Concessão do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante (Asga), no Rio Grande do Norte, cuja redação circunscrevia a arbitragem a questões relativas às indenizações eventualmente devidas quando da extinção do contrato. O Acórdão nº 175/2012 fundamenta tal postura no fato da arbitragem incidir “exclusivamente sobre direitos patrimoniais – representativos do chamado interesse público secundário ou instrumental –, e não sobre potestades de índole pública (interesse público primário, de promoção do bem comum).” A limitação da cláusula arbitral a litígios relativos ao encerramento do contrato implica impossibilidade de adoção desse mecanismo durante a execução contratual, postergando-a apenas para o acerto de contas no fim do contrato. Em outras palavras, a redação adotada nesses contratos de concessão aeroportuários limitou sobremaneira o uso do instituto. Tanto é assim que, apenas com a celebração de termo de compromisso arbitral entre o poder concedente e a concessionária do aeroporto de Viracopos, foi possível iniciar o primeiro processo arbitral no âmbito do setor aeroportuário.

15. Trecho extraído da Cláusula 35.1 do Contrato de Concessão celebrado entre a ANTT e a Eco101.

A cláusula compromissória dos demais contratos da terceira etapa do Procofe foi redigida de forma um pouco distinta, excluindo a previsão genérica quanto às questões relativas a direitos patrimoniais indisponíveis, a exemplo da natureza e titularidade pública do serviço concedido e do poder de fiscalização sobre a exploração do serviço delegado, sem mencionar expressamente as questões atinentes ao reequilíbrio econômico-financeiro.

A adoção dessa redação permitiu que, com a superveniência de leis e atos normativos infralegais – Lei nº 13.448/2017, Resolução ANTT nº 5.845/2019 e Decreto nº 10.025/2019 – conceituando como direito patrimonial disponível as questões relacionadas ao equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão, fossem definitivamente afastados os entendimentos em sentido contrário, abrindo espaço para que as concessionárias apresentassem os primeiros requerimentos de arbitragem no setor de transportes terrestres.

As recomendações ou determinações do TCU em relação às cláusulas compromissórias dos contratos de concessão rodoviária da quarta etapa e dos contratos de segunda geração das concessões ferroviárias foram mais pontuais e menos emblemáticas.¹⁶ Os Acórdãos nºs 4.036/2020 e 4.037/2020 trataram, respectivamente, das concessões dos trechos das rodovias federais BR-153/414/080/TO/GO e BR-163/230/MT/PA, determinando a exclusão, da definição de direitos patrimoniais disponíveis, das controvérsias advindas da execução de garantias, por não estar essa hipótese expressamente prevista no rol previsto na Lei nº 13.448/2017 e no Decreto nº 10.025/2019.

Verifica-se que a Corte de Contas interpreta que os citados normativos, ao estabelecerem a definição de direito patrimonial disponível, apresentaram um rol taxativo, quando, ao contrário, a interpretação mais adequada é que se trata de rol meramente exemplificativo dada a impossibilidade de que uma norma que se aplica a contratos de diversos setores de infraestrutura de transportes seja capaz de definir rol taxativo para contratos que seguem distintas modelagens.

Além desses acórdãos que cuidaram de analisar os contratos de concessão do setor terrestre, destaca-se o de nº 3.160/2020 – Plenário, que, ao analisar denúncia acerca da legalidade e legitimidade das cláusulas de contratos administrativos que dispunham sobre a possibilidade de arbitragens em câmaras privadas, quando relativas a temas cuja competência de exame pertence às agências reguladoras, entendeu pela improcedência da representação por não haver ilegalidade em

16. A título ilustrativo, citam-se: i) o Acórdão nº 2.876/2019 – Plenário, que analisou a minuta de prorrogação antecipada da concessionária Rumo Malha Paulista, que se limitou a recomendar como se daria a instituição da arbitragem enquanto não houvesse a regulamentação de que trata o art. 31, §5º, da Lei nº 13.448/2017; ii) os Acórdãos nºs 1.946/2020 e 1.947/2020, que analisaram, respectivamente, a minuta de prorrogação antecipada do contrato de concessão da Estrada de Ferro Carajás (EFC) e da Estrada de ferro Vitória a Minas, determinando a compatibilização da cláusula ao disposto no Decreto nº 10.025/2019.

relação ao uso de câmaras privadas de arbitragem pelo poder público. Todavia, para os fins deste capítulo, é interessante destacar trecho do voto do ministro Vital do Rego que, de forma muito elucidativa, não se descurou de apontar a importância do instituto:

como bem definiu a unidade técnica, a arbitragem é um instrumento de política pública que tem o efeito de aumentar a segurança jurídica e melhorar o ambiente institucional da desestatização da infraestrutura. O instituto é apto a enfrentar o problema da excessiva judicialização dos contratos de concessão, sendo um meio alternativo de composição de conflitos envolvendo direitos patrimoniais disponíveis, no qual as partes, por meio de um árbitro por elas escolhido, comprometem-se a cumprir fielmente a decisão arbitral, abstendo-se de submeter o assunto ao Poder Judiciário.

Releva frisar que a arbitragem de que ora se ocupa não se confunde com a arbitragem regulatória, desempenhada por algumas agências reguladoras para compor conflitos administrativos envolvendo o mercado regulado, que se consubstancia em um procedimento materializado, ao final, por ato administrativo decisório, que sempre poderá ser submetida ao crivo do Poder Judiciário (TCU, 2020).

Esse sucinto estudo das principais decisões da Corte de Contas relacionadas à adoção do instituto da arbitragem aponta que, desde a década de 1990, o tribunal encara a arbitragem como uma forma de solução de conflitos adequada, célere e eficiente, que contribui para aumentar a segurança jurídica e melhorar o ambiente de negócios. Todavia, quando se debruça mais detidamente na redação da cláusula compromissória, o TCU tende a adotar postura mais tímida, conferindo interpretação mais restritiva ao termo direito patrimonial disponível, que somente é superada de forma definitiva no âmbito da Corte com a superveniência de alteração normativa.

Conforme se observará na seção 4, as arbitragens em curso somente tiveram ambiente nos contratos em que as cláusulas foram mais abrangentes, sendo possível concluir, ao se comparar as decisões do TCU *vis-à-vis* às cláusulas compromissórias, que disposições arbitrais muito restritivas acabam por tornar o instituto inaplicável.

4 PANORAMA DA ARBITRAGEM NO SETOR TERRESTRE FEDERAL

Após uma breve introdução sobre o histórico das cláusulas compromissórias ao longo dos contratos de concessão de infraestrutura rodoviária e concessão ferroviária, compreendida a racionalidade que permeia tais contratos, no primeiro tópico deste capítulo, e a influência do TCU na construção das referidas cláusulas, no tópico seguinte, cabe, neste momento, trazer o panorama atual da arbitragem no setor terrestre, em âmbito federal.

Para tal, pretende-se, inicialmente, tecer considerações sobre as arbitragens atualmente existentes, abordando os principais elementos observados. Após, as

cláusulas compromissórias dos contratos mais atuais serão apresentadas a partir de uma comparação com as anteriormente verificadas no decorrer das etapas e gerações de contratos e considerando as boas práticas recomendadas em publicação do Banco Mundial, a fim de se analisar as evoluções empreendidas e, ainda, eventuais oportunidades de melhoria para futuros contratos.

Atualmente, observam-se nove procedimentos arbitrais em curso no âmbito do setor terrestre federal, todos referentes a concessões de infraestrutura rodoviária. A tabela 1 sintetiza as arbitragens atualmente em curso.

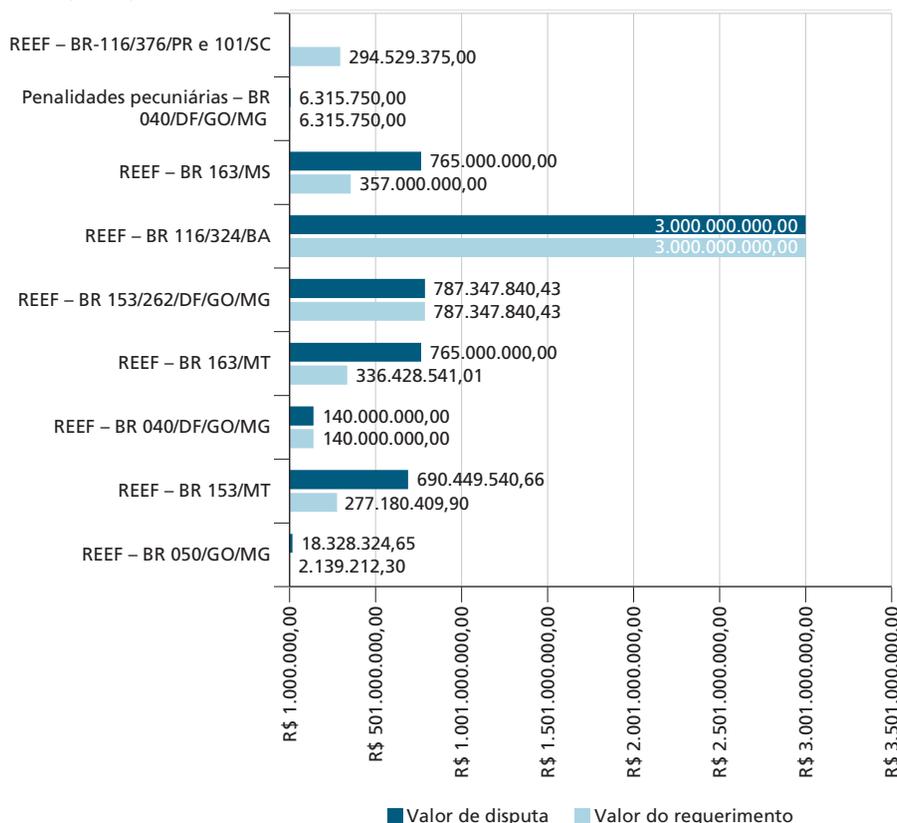
TABELA 1
Procedimentos arbitrais em curso no âmbito do setor terrestre federal

Partes	Câmara	Processo arbitral	Data do requerimento	Objeto
MGO (atual ECO 050) x ANTT	CCI	23.238/2017/GSS/PFF	22/11/2017	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 050/GO/MG
Galvão x ANTT e União	CCI	23.433/2018/GSS/PFF	16/2/2018	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 153/MT
Via 040 x ANTT	CCI	23.932/2018/GSS/PFF	20/9/2018	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 040/DF/GO/MG
Rota do Oeste x ANTT	CCI	23.960/2018/GSS/PFF	2/10/2018	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 163/MT
Concebra x ANTT	CCI	24.595/2019/PFF	4/7/2019	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 153/262/DF/GO/MG
Via Bahia x ANTT	CAM-CCBC	64/2019/SEC7	3/9/2019	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 116/324/BA
MS-Via x ANTT e União	CCI	24.957/2019/PFF	11/12/2019	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR- 163/MS
Via 040 x ANTT	CCI	25.572/2020/PFF	13/9/2020	Penalidades pecuniárias relativas ao contrato BR- 040/DF/GO/MG
ALS X ANTT	CCI	26.437/2021/PFF	30/7/2021	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato BR-116/376/PR e 101/SC

Elaboração das autoras.

O gráfico 1 ilustra o objeto principal de tais arbitragens, a saber, em sua grande maioria, questões sobre reequilíbrio econômico-financeiro (REEF), com o correlato valor estimativo constante do requerimento e eventualmente retificado ao longo do processo (valor de disputa). Ressalte-se que os referidos valores representam apenas estimativas apresentadas pelas concessionárias.

GRÁFICO 1
Objeto versus valor
(Em R\$)



Fonte: ANTT. Disponível em: <<https://bit.ly/3HHJP3K>>. Elaboração das autoras.

Obs.: Gráfico que ilustra o objeto principal das arbitragens em curso, com o correlato valor estimativo constante do requerimento e eventualmente retificado ao longo do processo.

De acordo com o Global Infrastructure Hub (GIH),¹⁷ em pesquisa sobre disputas no âmbito de parcerias público-privadas existentes em diversos locais do mundo, a maior prevalência de litígios foi no setor dos transportes, com 27 casos de 77 projetos para os quais havia dados disponíveis (35%).

A razão mais comum para a concessionária iniciar a disputa, segundo a pesquisa supracitada, foi a busca por reequilíbrio econômico-financeiro em virtude de um alegado aumento de custos inesperados devido a, por exemplo: condições de terreno; custos de manutenção imprevistos para infraestruturas existentes; mudanças de escopo; e previsões de receitas.

17. Disponível em: <<https://bit.ly/3zwQ5bC>>. Acesso em: 20 maio 2021.

No caso de disputas iniciadas pelo poder concedente, a causa principal identificada no estudo mencionado foi a falha contínua da concessionária em cumprir os requisitos operacionais, tais como a má qualidade das estradas ou o não cumprimento de indicadores-chave de desempenho.

Outras disputas observadas pelo GIH foram inerentes a ações de terceiros, por exemplo, de órgãos ambientais ou protestos de populações locais. De acordo com o estudo, os litígios referentes a questões relacionadas com licenças, impactos ambientais e sociais ou aquisição e reassentamento de terras representam 37% de todas as disputas identificadas nos 165 projetos para os quais havia dados disponíveis.

No setor de transportes terrestres federal, as nove arbitragens foram iniciadas pelas concessionárias, das quais oito estão relacionadas a eventos que supostamente provocaram o desequilíbrio da equação econômico-financeira. Esses eventos variam sobremaneira entre as arbitragens, sendo possível destacar alguns que se identificam com o estudo do GIH, como o aumento dos insumos asfálticos, alterações no plano de exploração rodoviária, licenças ambientais, alterações legislativas como a lei dos caminhoneiros, diminuição da demanda em razão de crise econômica e não obtenção de financiamento.

Embora não haja nenhuma arbitragem iniciada pelo poder concedente, os temas identificados pelo GIH como comuns a esse tipo de arbitragem, tais como descumprimento de parâmetros de desempenho e inexecução das obras previstas no plano de exploração rodoviária, estão sendo discutidos nas arbitragens requeridas pelas concessionárias. Mencione-se ainda que há uma reconvenção apresentada pela União na arbitragem 23.433/2018/GSS/PFF, na qual se pleiteia que a concessionária indenize pelos custos decorrentes da extinção antecipada do contrato e pague as verbas contratuais de fiscalização e as penalidades aplicadas.

Em relação às cláusulas compromissórias, consoante expõe o guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017) sobre disposições contratuais em parcerias público privadas (PPPs), uma cláusula de resolução de litígios bem escrita, além de estabelecer um mecanismo pré-acordado que proporciona o máximo de clareza possível sobre onde e como as disputas serão resolvidas, reduz os riscos de tempo, custo, multiplicidade de processos, envolvidos quando ocorre determinada divergência.

De acordo com o referido guia, sete são os elementos-chave que devem constar em uma cláusula sobre resolução de litígios, a saber: i) a lei que rege o contrato (se não for especificada em uma cláusula diferente); ii) a obrigação de se enviar esforços para um acordo rápido e amigável (cláusula geral de solução de conflitos);

iii) a resolução de litígios técnicos específicos por um perito independente;¹⁸ iv) no caso de disputas não resolvidas nos termos dos itens ii) e iii), a possibilidade de submissão ao Poder Judiciário ou ao Tribunal Arbitral que possua jurisdição em relação ao contrato; v) a obrigação de continuar a execução do contrato durante a resolução da disputa; vi) quando apropriado, renúncia a soberania estatal e outras imunidades eventualmente existentes, e o consentimento para aplicação e execução; e vii) a alocação dos custos.

Especificamente quanto à arbitragem, deve-se observar também, segundo o mencionado guia, os seguintes pontos: i) adoção da arbitragem e, de preferência, da arbitragem institucional; ii) sede da arbitragem; iii) método de formação do Tribunal Arbitral e seleção dos árbitros; e iv) consolidação de procedimentos arbitrais – contratos relacionados/partes relacionadas.

O quadro 1 compara a presença das cláusulas indicadas pelo guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017) com aquelas verificadas nas quatro etapas de concessões federais de infraestrutura rodoviária.

QUADRO 1
Comparação das cláusulas indicadas no guia do Banco Mundial e aquelas verificadas nas quatro etapas de concessões federais de infraestrutura rodoviária

Cláusula	Primeira etapa	Segunda etapa	Terceira etapa	Quarta etapa
Cláusulas gerais sobre resoluções de conflito				
Cláusula geral de solução de conflitos	Sim. Seção “Do processo amigável de soluções das divergências contratuais”.	–	–	Sim. Sempre que houver divergência na aplicação das normas contratuais que envolvam direito patrimonial disponível, a ANTT e a concessionária podem buscar qualquer dos seguintes mecanismos de resolução de controvérsias: i) autocomposição de conflitos; ii) arbitragem; e iii) comitê de resolução de conflitos (<i>dispute board</i>).
Normas regentes	–	–	Sim	Sim
Resolução de litígios por perito independente	Sim. Subseção sobre “Das comissões de peritos”.	–	–	Em parte

(Continua)

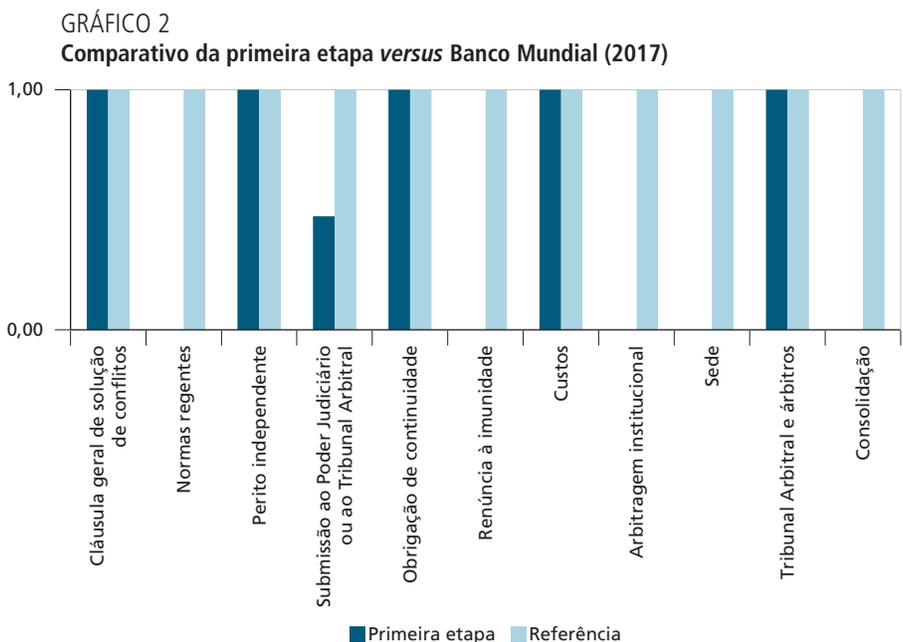
18. O perito independente (*Independent experts for technical disputes*) não se confunde com o comitê de resolução de disputas (*dispute board*), embora existam semelhanças entre esses métodos de resolução de conflitos. De acordo com o manual de *dispute board* elaborado pelo Dispute Resolution Board Foundation (DRBF), as semelhanças seriam: i) o perito independente tem conhecimento no objeto da disputa; e ii) o processo pode ser conduzido de forma rápida durante o projeto, mas pode não ser em tempo real, dependendo de quando a disputa é encaminhada para o perito. As diferenças seriam: i) o perito não tem nenhum papel na prevenção de disputas, uma vez que ele é apenas nomeado para lidar com litígios formais; ii) a falta de participação do pessoal envolvido durante o projeto significa que o especialista não está bem informado sobre o projeto ou fatos subjacentes à disputa; iii) o envolvimento de advogados e consultores geralmente resulta em um processo mais litigioso com custos significativamente maiores; e iv) o processo não é colaborativo (DRBF, 2019).

(Continuação)

Cláusula	Primeira etapa	Segunda etapa	Terceira etapa	Quarta etapa
Submissão ao Poder Judiciário ou ao Tribunal Arbitral	Em parte. Submissão à arbitragem depende da celebração de compromisso arbitral.	–	Sim	Sim
Obrigação de continuar a execução do contrato durante a resolução da disputa	Sim. A submissão de qualquer questão ao “Processo amigável de soluções das divergências contratuais” não exime o DNER e a concessionária da obrigação de dar integral cumprimento ao contrato de concessão, nem permite a interrupção das atividades vinculadas à concessão, nem exclui ou prejudica o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis à concessão.	–	Sim. A submissão à arbitragem não exime o poder concedente nem a concessionária da obrigação de dar integral cumprimento a este contrato, nem permite a interrupção das atividades vinculadas à concessão, observadas as prescrições deste contrato.	Sim. A submissão às medidas de resolução de controvérsias não exime o poder concedente nem os agentes regulados da obrigação de dar integral cumprimento ao contrato, nem permite a interrupção das atividades vinculadas.
Renúncia à imunidade	Não se aplica	–	Não se aplica.	Não se aplica
Custos	Sim. As despesas com as custas do “Processo amigável de soluções das divergências contratuais” abrangendo inclusive os honorários dos peritos das comissões antes referidas e do terceiro árbitro do tribunal, serão rateadas entre as partes, podendo o DNER e a concessionária acordarem outra forma de pagamento das aludidas despesas, bem como a utilização de recursos da verba de fiscalização prevista no contrato.	–	Sim. A parte vencida no procedimento de arbitragem arcará com todas as custas do procedimento, incluindo os honorários dos árbitros.	Sim. As custas e as despesas relativas ao procedimento arbitral, inclusive os custos relacionados à eventual produção de prova pericial e os respectivos honorários periciais, serão sempre antecipadas pela concessionária e, quando for o caso, restituídos conforme deliberação final em instância arbitral, nos termos do Decreto nº 10.025, de 2019, ou legislação que venha a substituí-lo, e de regulamentação específica da ANTT.
Cláusulas específicas sobre arbitragem				
Arbitragem institucional	–	–	Sim. CCI.	Sim. Credenciada pela AGU ou, caso inexistente o credenciamento, CCI ou CAM/CCBC.
Sede	–	–	Sim. Brasília/DF.	Sim. Brasília/DF.
Tribunal Arbitral e árbitros	Sim. Três membros, um nomeado por cada parte e o terceiro escolhido de comum acordo pelos árbitros que as partes tiverem designado, devendo a escolha recair em advogado com comprovada experiência profissional na área de concessão, permissão, autorização, delegação e exploração de serviços públicos.	–	Sim. Três árbitros, cabendo a cada parte indicar um árbitro. O terceiro árbitro será escolhido de comum acordo pelos árbitros indicados pelas partes. A presidência do Tribunal Arbitral caberá ao terceiro árbitro. Na hipótese de a arbitragem envolver mais de duas partes, seja no polo ativo, seja no polo passivo, a escolha dos árbitros deverá seguir o previsto no art. 9º do regulamento de arbitragem da CCI.	Sim. O tribunal será composto por três árbitros, sendo um indicado pela ANTT, um pela concessionária e o último pelos árbitros escolhidos pelas partes, o qual presidirá o tribunal.
Consolidação de arbitragens	–	–	–	–

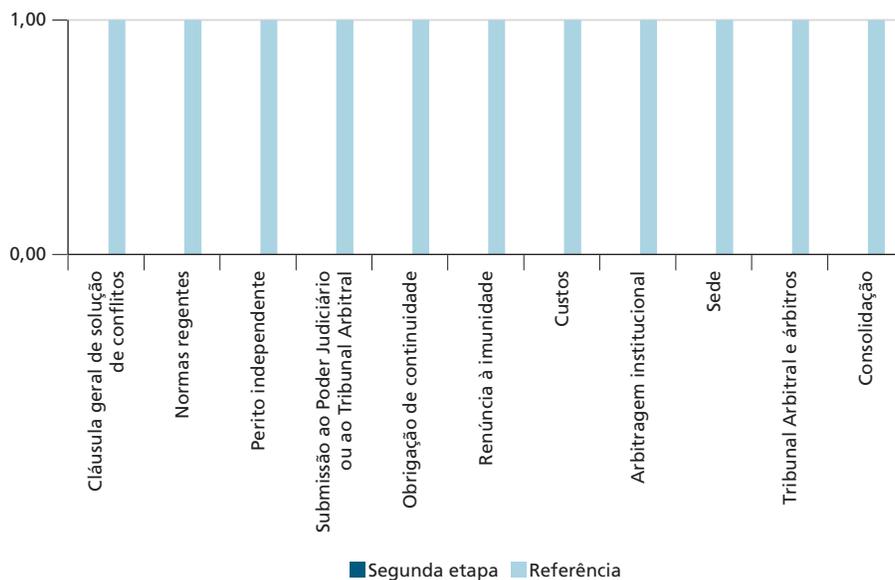
Fonte: The World Bank (2017).
Elaboração das autoras.

Os gráficos 2, 3, 4 e 5 representam a comparação exposta no quadro 1, sendo que o valor 1 representa total aderência às cláusulas das etapas mencionadas na referência, no caso, o guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017); 0,5, aderência parcial; e 0, nenhuma correspondência.



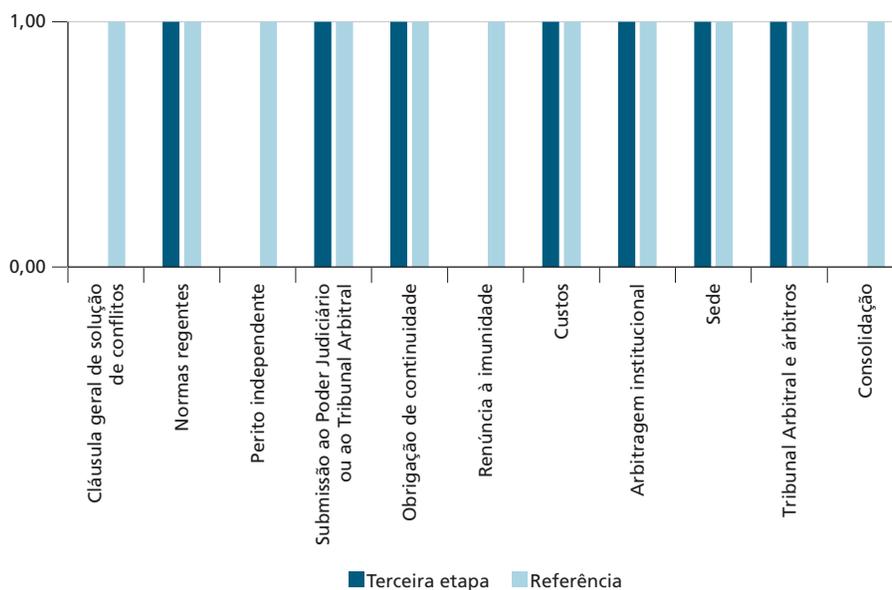
Fonte: The World Bank (2017).
 Elaboração das autoras.

GRÁFICO 3
Comparativo da segunda etapa *versus* Banco Mundial (2017)

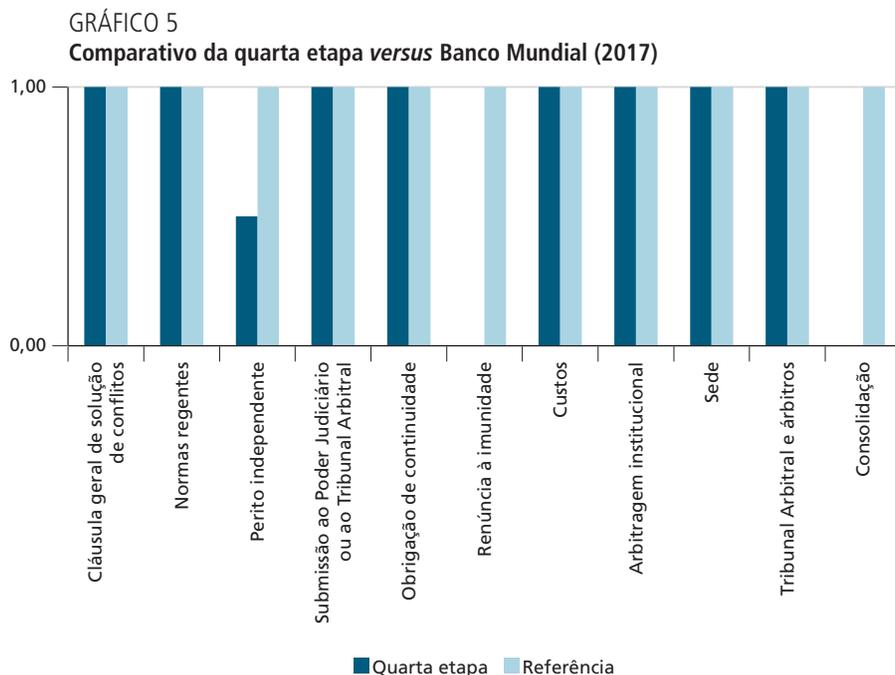


Fonte: The World Bank (2017).
Elaboração das autoras.

GRÁFICO 4
Comparativo da terceira etapa *versus* Banco Mundial (2017)



Fonte: The World Bank (2017).
Elaboração das autoras.



Fonte: The World Bank (2017).
Elaboração das autoras.

Observam-se, nesse sentido, alterações das cláusulas compromissórias das concessões federais de infraestrutura rodoviária ao longo das rodadas, com uma maior evolução, sobretudo se analisado quanto à aderência às boas práticas internacionais, no âmbito da quarta etapa, conforme se verifica nos gráficos e na tabela anteriores.

Cabe ressaltar que, como mencionado na introdução deste capítulo, apesar de os contratos da primeira etapa não veicularem cláusula compromissória e as decisões do Tribunal Arbitral não serem obrigatoriamente vinculantes,¹⁹ as disposições dos contratos dessa etapa tiveram seu valor histórico e foram, muitas delas, ao encontro de boas práticas hoje observadas, apesar de nenhum compromisso arbitral ter sido firmado. Em relação às concessões da segunda etapa, observa-se a ausência de cláusulas sobre arbitragem no bojo dos respectivos contratos, pelas razões já aduzidas no tópico anterior.

No tocante às concessões ferroviárias, pode-se dividir o setor, como mencionado anteriormente, em duas gerações. O quadro 2 demonstra o comparativo entre as cláusulas referentes às gerações em tela e aquelas indicadas pelo aludido guia do Banco Mundial.

19. Como ressaltado nos contratos da primeira etapa, "o tribunal emitirá seu parecer de acordo com o direito constituído; o parecer poderá ou não ser aceito pelas partes".

QUADRO 2

Comparação das cláusulas indicadas no guia do Banco Mundial e aquelas verificadas nas duas gerações de concessões ferroviárias

Cláusula	Primeira geração	Segunda geração
Cláusulas gerais sobre resoluções de conflitos		
Cláusula geral de solução de conflitos	Sim. Cláusula "Do modo amigável para resolução de divergências".	Sim. As controvérsias decorrentes do contrato de concessão e seus anexos que não forem dirimidas amigavelmente entre as partes e que versem sobre direitos patrimoniais disponíveis serão resolvidas por arbitragem.
Normas regentes	–	Sim
Resolução de litígios por perito independente	–	–
Submissão ao Poder Judiciário ou ao Tribunal Arbitral	Em parte. Exclusivamente ao Poder Judiciário.	Sim
Obrigações de continuar a execução do contrato durante a resolução da disputa	–	–
Renúncia à imunidade	Não se aplica.	Não se aplica
Custos	–	Em parte. Na hipótese de sentença arbitral condenatória que imponha obrigação pecuniária à União ou às suas autarquias, inclusive relativa a custas e despesas com procedimento arbitral, o pagamento ocorrerá, a exclusivo critério da ANTT, por meio de (...).
Cláusulas específicas sobre arbitragem		
Arbitragem institucional	–	Sim. Credenciada pela AGU ou, caso inexistente o credenciamento, CCI.
Sede	–	Sim. Brasília/DF.
Tribunal Arbitral e árbitros	–	Não. Aplica-se o disposto no art. 21 da Resolução ANTT nº 5.945/2019, quando não houver disciplinamento expresso no contrato. ¹
Consolidação de arbitragens	–	–

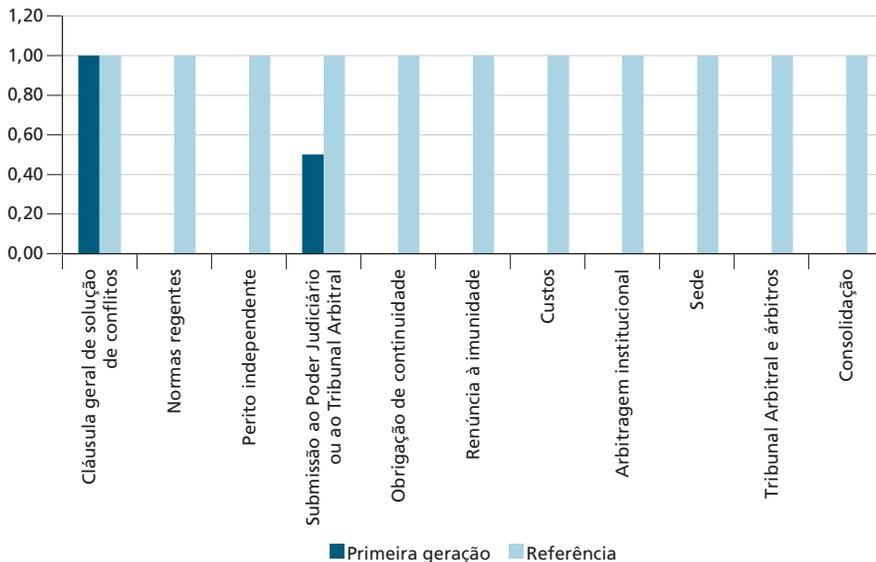
Fonte: The World Bank (2017).

Elaboração das autoras.

Nota: ¹ Art. 21. O Tribunal Arbitral será composto por três árbitros, cabendo a cada parte indicar um árbitro. § 1º: o terceiro árbitro, o qual será o presidente do Tribunal Arbitral, será escolhido de comum acordo pelos árbitros indicados pelas partes. § 2º: não havendo consenso entre os árbitros escolhidos por cada parte, o terceiro árbitro será indicado pela câmara de arbitragem selecionada, observados os termos e condições aplicáveis previstos no seu regulamento de arbitragem. § 3º: no caso de a arbitragem envolver mais de duas partes, seja no polo ativo, seja no polo passivo, a escolha dos árbitros deverá seguir o previsto no regulamento de arbitragem da câmara arbitral selecionada. § 4º: só serão adotados procedimentos expeditos ou de árbitro único em caso de acordo expresso entre as partes.

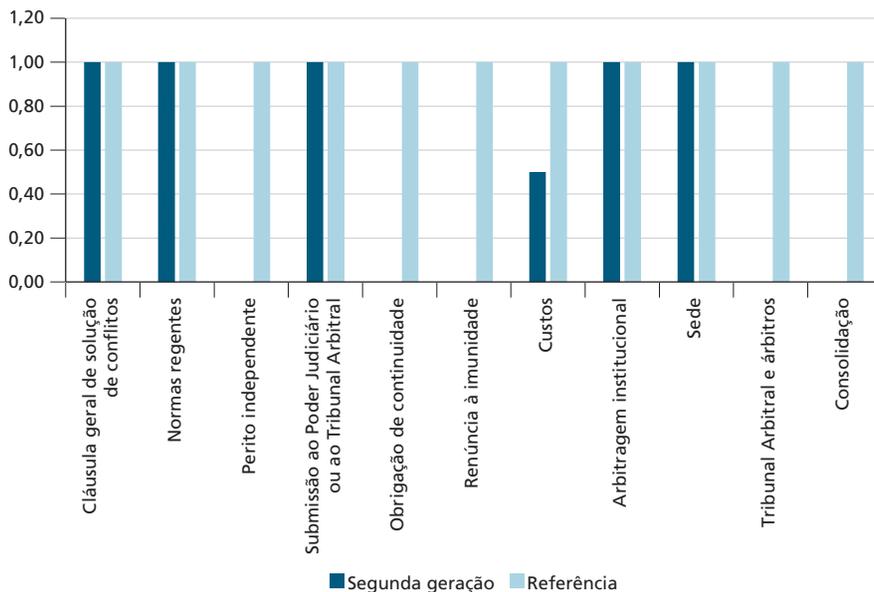
Os gráficos adiante ilustrados representam a comparação exposta no quadro 2, contendo o mesmo significado, quanto aos valores, do mencionado para os gráficos anteriores (gráficos 2, 3, 4 e 5).

GRÁFICO 6
Comparativo da primeira etapa versus Banco Mundial (2017)



Fonte: The World Bank (2017).
Elaboração das autoras.

GRÁFICO 7
Comparativo da segunda etapa versus Banco Mundial (2017)



Fonte: The World Bank (2017).
Elaboração das autoras.

Tal qual as cláusulas compromissórias dos contratos mais recentes da quarta etapa das concessões de infraestrutura rodoviária, a segunda geração de contratos do setor ferroviário também se apresenta mais alinhada às boas práticas de redação de cláusulas que se observam no guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017).

De toda sorte, verificam-se oportunidades de melhoria nas cláusulas do setor ferroviário, inclusive se comparadas aos contratos mais recentes do setor rodoviário, no tocante aos seguintes pontos: i) cláusula geral de solução de conflitos, de forma a constar explicitamente também outros mecanismos de resolução de controvérsias (autocomposição de conflitos e comitê de resolução de conflitos, por exemplo);²⁰ ii) previsão explícita de que a submissão às medidas de resolução de controvérsias não exime o poder concedente nem os agentes regulados da obrigação de dar integral cumprimento ao contrato, tampouco permite a interrupção das atividades vinculadas; iii) definição mais clara da alocação dos custos; e iv) disciplinamento sobre o método de composição do Tribunal Arbitral e da seleção dos árbitros, ou remissão expressa à aplicação do disposto no art. 21 da Resolução ANTT nº 5.945/2019.

De forma geral, tanto para os contratos do setor rodoviário quanto para os contratos do setor ferroviário, caberia um estudo mais aprofundado, inclusive com pesquisas de outros países que possuam experiências exitosas a respeito, sobre a pertinência de se adotar a disposição de resolução de litígios técnicos específicos por um perito independente (*expert determination*), que hoje não se verifica nos contratos, mas é considerada pelo guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017), conforme demonstrado. Por sua vez, não se pode descuidar que a opção pela inclusão do *dispute board* em alguns contratos mais recentes, dada a proximidade com o *expert determination*, torna esse ponto em parte aderente ao sugerido pelo Banco Mundial, procurando ir ao encontro das melhores práticas internacionais.

5 CONCLUSÃO

Os contratos de concessão do setor de infraestrutura terrestre caracterizam-se por ser incompletos e de longo prazo, sendo comum no curso de sua execução e no seu encerramento a existência de divergências entre as partes que necessitem ser solucionadas por terceiros.

A doutrina mais abalizada sobre concessões aponta a arbitragem como um método adequado para a solução de litígios nessa espécie de contrato administrativo, em razão da existência de assimetrias de informação que poderiam ser mais bem tratadas no ambiente arbitral diante da *expertise* dos árbitros de servir como importante instrumento para colmatar as lacunas contratuais e descobrir informações da firma, mitigando a seleção adversa e o risco de oportunismos das partes.

20. Registra-se que no anexo 9 do termo aditivo de prorrogação antecipada do contrato de concessão da estrada de ferro de Vitória a Minas consta a adoção do comitê de resolução de disputas (*dispute board*).

A adoção desse instituto é, portanto, vista como um mecanismo regulatório e também de política pública que tem o efeito de aumentar a segurança jurídica em relações que interferem sobremaneira na vida dos usuários daquela infraestrutura objeto dos contratos, bem como da sociedade em geral, haja vista sua relevância como um todo.

A efetiva utilização da arbitragem como instrumento de solução de conflitos pela administração pública no setor de transportes terrestres em âmbito federal é recente, tendo sido verificada apenas no fim de 2017, apesar da existência de disposições legais e contratuais desde a década de 1990.

O motivo para a não utilização nos anos anteriores certamente está atrelado à incipiência do instituto em nosso país e à existência de calorosas discussões doutrinárias, jurisprudenciais ou perante o TCU a respeito da arbitrabilidade subjetiva e objetiva das arbitragens envolvendo a administração pública.

É inegável que a Lei nº 13.448/2017, ao considerar que questões relacionadas à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro constituem direito patrimonial disponível, criou o ambiente propício para que a arbitragem fosse utilizada a partir de 2017. Excluir essa temática fulmina com a adoção do instituto no setor terrestre, tanto é assim que o único contrato da terceira etapa do Procrofe que não possui arbitragem em curso é aquele cuja cláusula exclui expressamente a possibilidade de levar à arbitragem as questões atinentes ao reequilíbrio econômico-financeiro.

Esse ambiente de mais segurança jurídica, transparência e uniformidade das regras procedimentais restou estabilizado com a Resolução ANTT nº 5.945/2019 e o Decreto nº 10.025/2019.

Dessa maneira, observa-se que a consolidação do instituto no âmbito do setor de transportes terrestres veio acompanhada da edição de normas disciplinando o mecanismo no setor e, ainda, da evolução das cláusulas compromissórias, mais aderentes às boas práticas de redação que se verificam, por exemplo, no guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017), conforme visto nas terceira e quarta etapas do Procrofe e na segunda geração dos contratos de concessão ferroviária.

Outrossim, como recomendação de aprofundamento dos estudos concernentes à temática objeto deste capítulo, observam-se oportunidades de melhoria nas cláusulas do setor ferroviário, inclusive se comparadas aos contratos mais recentes do setor rodoviário, bem como, tanto no âmbito dos contratos de concessão rodoviária quanto nos do setor ferroviário, a pertinência de se avaliar a adoção de disposição de resolução de litígios técnicos específicos por um perito independente (*expert determination*), nos termos aduzidos pelo guia do Banco Mundial (The World Bank, 2017).

REFERÊNCIAS

AGRA, J. N. V-B. Contrato incompleto: a eficiência entre a vontade e o oportunismo das partes. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 6, n. 4, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3n56Ju1>>. Acesso em: 14 maio 2021.

ARAÚJO, F. **Teoria econômica do contrato**. Coimbra: Almedina, 2007.

APMG INTERNATIONAL. **Certified PPP professional (CP3P): guide**. High Wycombe: APMG International, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3n4Snd>>. Acesso em: 4 abr. 2021.

ÁVILA, N. R. A.; FREITAS, R. V. Maior valor da outorga em concessões: ainda uma discussão só jurídica? **Fórum**, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3zx7CjP>>. Acesso em: 14 maio 2021.

BANDEIRA, P. G.; TERRA, A. M. V. A cláusula resolutiva expressa e o contrato incompleto como instrumentos de gestão de risco nos contratos. **RBDCivil**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/334we7w>>. Acesso em: 6 maio 2021.

CAMACHO, F. T.; RODRIGUES, B. C. L. **Regulação econômica de infraestruturas: como escolher o modelo mais adequado?** Brasília: BNDES, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/34uIJtP>>. Acesso em: 4 abr. 2021.

CATEB, A. B.; GALLO, J. A. **Breves considerações sobre a teoria dos contratos incompletos**. Berkeley: ALACDE, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/3F8xF22>>. Acesso em: 14 maio 2021.

DRBF – DISPUTE RESOLUTION BOARD FOUNDATION. **Dispute Board Manual: a guide to best practices and procedures** dispute resolution board foundation. North Carolina: Spark Publications, 2019.

FAGANELLO, T. A natural incompletude dos contratos empresariais de longa duração. **Revista Consultor Jurídico**, 20 abr. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3HIRte9>>. Acesso em: 6 maio 2021.

FREITAS, R. V. Novos desafios da arbitrariedade objetiva nas concessões. **Revista de Direito Público da Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 53, p. 199-227, jan.-mar. 2016.

_____. Regulação por contratos de concessão em situações de incerteza. **Revista Jurídica Interesse Público**, v. 23, n. 125, p. 187-231, jan.-fev. 2021.

GARCIA, F. A. A mutabilidade e incompletude na regulação por contrato e a função integrativa das Agências. **Revista de Contratos Públicos**, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 59-83, mar.-ago. 2014.

GUERINONI, E. **Incompletezza e completamento del contratto**. Milano: Giuffrè, 2007.

GÓMEZ-IBÁÑEZ, J. **Regulating infrastructure: monopoly, contracts, and discretion**. Cambridge: Harvard University Press, 2003.

GUASCH, J. L. **Granting and renegotiating infrastructure concessions: doing it right**. Washington: The World Bank, 2004.

LEMES, S. **Arbitragem na administração pública: fundamentos jurídicos e eficiência econômica**. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

MAROLLA, E. C. C. **A arbitragem e os contratos da administração pública**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

MEGNA, B. L. **Arbitragem e administração pública: fundamentos teóricos e soluções práticas**. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria geral da administração**. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomsom learning, 2002.

MOREIRA, E. B. **Direito das concessões de serviços público**. São Paulo: Malheiros, 2010.

NATAL, T. E. A teoria dos contratos incompletos e a natural incompletude do contrato de concessão. Brasília: Anape, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3JRxTy4>>. Acesso em: 6 maio 2021.

PINTO, J. E. N. A arbitragem na recuperação de empresas. **Revista de Arbitragem e Mediação**, São Paulo, v. 2, n. 7, p. 351, out.-dez. 2005.

SCHMIDT, G. R. **Arbitragem na administração pública**. Curitiba: Juruá, 2018.

TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Decisão nº 188/1995 – Plenário. Pedido de Reexame da Decisão nº 763/1994 – Plenário, adotada neste processo de Acompanhamento da 3ª fase – Propostas de Tarifa, da concessão de exploração da ponte Presidente Costa e Silva (Rio-Niterói). Brasília: TCU, 1995. Disponível em: <<https://bit.ly/3mZbHZi>>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. Acórdão nº 3.160/2020 – Plenário. Representação legal: não há. Brasília: TCU, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3r0yxRv>>. Acesso em: 20 maio 2021.

THE WORLD BANK. **Guidance on PPP contractual provisions**. Washington: The World Bank, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3qUunub>>. Acesso em: 14 maio 2021.

WILLIAMSON, O. Economics of organization: the transaction cost approach. **American Journal of Sociology**, v. 87, n. 3, p. 548-577, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Decisão nº 763/1994 – Plenário. Acompanhamento. Exploração da Ponte Rio-Niterói. Licitação. 3ª Etapa. Não fixação, no Edital, dos parâmetros essenciais para o cálculo do valor da tarifa básica de pedágio. Não observância do princípio constitucional da isonomia. Julgamento das propostas sem embasamento. Análise criteriosa do processo licitatório. Fixação de prazo para o DNER promover a anulação da 3ª fase e adotar outras providências. Brasília: TCU, 1994. Disponível em: <<https://bit.ly/3qNITUo>>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. Acórdão nº 391/2008 – Plenário. Auditoria com o objetivo de verificar a adequação dos valores de tarifas de pedágio na rodovia Osório-Porto Alegre, bem como acompanhar a execução do contrato de concessão e avaliar seu equilíbrio econômico-financeiro. Providências administrativas. Monitoramento. Brasília: TCU, 2008. Disponível em: <<https://bit.ly/32NEXLK>>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. Acórdão nº 1796/2011 – Plenário. Acompanhamento de processo de concessão de serviço público. Transporte ferroviário de passageiros por meio de trem de alta velocidade (TAV). Trecho Rio-São Paulo. Análise da documentação alusiva ao 2º estágio a que se refere a instrução normativa TCU nº 27/1998. Ausência de previsão do limite máximo de extensão do prazo contratual. Aplicação do instituto da arbitragem na resolução de divergências de natureza econômico-financeiras. Exclusão das receitas advindas da exploração econômica das estações próprias de passageiros e do transporte de pequenas cargas do cômputo das receitas extraordinárias, para fins de reversão à modicidade tarifária. Aprovação, com ressalvas, do 2º estágio do acompanhamento em tela. Determinações para correção das falhas detectadas. Ciência a diversos órgãos e entidades. Restituição dos autos à Sefid. Disponível em: <<https://bit.ly/3n6eCPH>>. Brasília: TCU, 2011. Acesso em: 20 maio 2021.

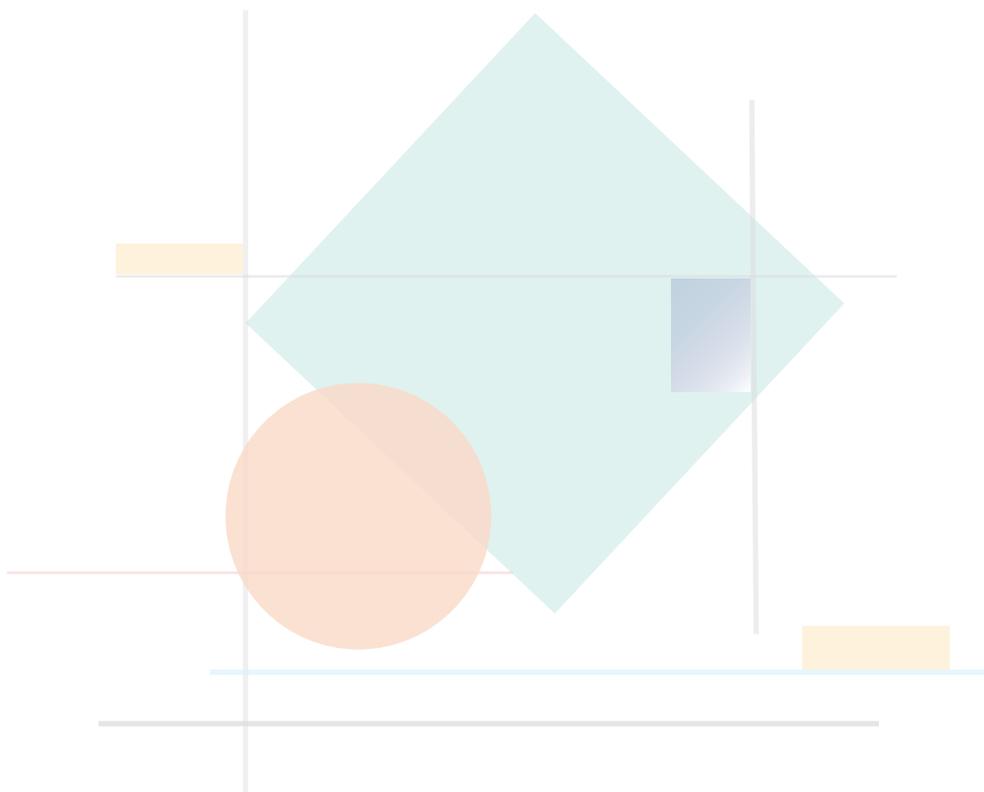
_____. Acórdão nº 2.573/2012 – Plenário. Desestatização. Concessão da rodovia BR 101/ES/BA. Análise do segundo, terceiro e quarto estágios. Ilegalidades verificadas. Não aprovação. Fixação de prazo para cumprimento da lei e anulação do certame. Determinações. Recomendações. Ciência aos interessados. Restituição dos autos à unidade técnica para continuidade do acompanhamento. Brasília: TCU, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/3EZ0QV7>>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. Acórdão nº 4.036/2020 – Plenário. Desestatização. Agência Nacional de Transportes Terrestres. Acompanhamento. Primeiro estágio da outorga de concessão dos trechos das rodovias federais BR-153/TO/GO E BR-080/414/GO. Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental. Determinações. Recomendações. Brasília: TCU, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3q45qNL>>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. Acórdão nº 4.037/2020 – Plenário. Desestatização. Agência Nacional de Transportes Terrestres. Acompanhamento. Outorga de concessão dos trechos das rodovias federais BR-163/MT/PA E BR-230/PA. Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental. Minuta do contrato e do edital. Determinações. Recomendações. Brasília: TCU, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3zH5UMX>>. Acesso em: 20 maio 2021.

Seção III

Regulação de Concessões e
Parcerias Público-Privadas
de Infraestrutura



EVOLUÇÃO REGULATÓRIA DOS PROCESSOS DE CONCESSÃO AEROPORTUÁRIA¹

Daniel Ramos Longo²
Ricardo Sampaio Fonseca³

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é apresentar um histórico da evolução regulatória dos processos de concessão de infraestrutura aeroportuária realizados pelo governo federal. Desde 2011, o governo federal promoveu seis rodadas de concessão de aeroportos (quadro 1). Essas rodadas culminaram com a transferência à iniciativa privada do direito de exploração de 44 aeroportos, os quais respondem por aproximadamente 77% da movimentação anual de passageiros no país.⁴ Com a implementação do modelo de concessões, o setor recebeu investimentos intensivos, o que resultou em significativa ampliação da capacidade de processamento de passageiros e cargas no Brasil.⁵

Ao longo do tempo, o modelo regulatório do programa de concessões aeroportuárias passou por transformações relevantes. O texto aqui apresentado se propõe a detalhar as principais mudanças ocorridas nas estruturas de incentivos dos contratos e no compartilhamento de riscos entre poder concedente e concessionárias aeroportuárias. Além disso, pretende-se demonstrar como os contratos se tornaram mais flexíveis com a evolução do programa, atribuindo maior autonomia

1. Parte das ideias desenvolvidas neste texto foram anteriormente discutidas no artigo *Outorgas aeroportuárias e a evolução histórica dos contratos de concessão* publicado na série: AGU – Advocacia-Geral da União. Direito e infraestrutura no Brasil: temas relevantes em transportes terrestres e tópicos transversais. *Publicações da Escola da AGU*, Brasília, ano 13, v. 13, n. 4, dez. 2021-fev. 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3ny8Sy6>>.

2. Especialista em regulação de aviação civil da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac); e coordenador-geral de acompanhamento de mercado no Departamento de Políticas Regulatórias da Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério da Infraestrutura (SAC/Minfra). *E-mail*: <daniel.longo@infraestrutura.gov.br>.

3. Especialista em políticas públicas e gestão governamental do governo federal; e diretor de políticas regulatórias da SAC/Minfra. *E-mail*: <ricardosampaiofonseca@gmail.com>.

4. As informações sobre movimentação de passageiros referem-se ao ano de 2019, último ano antes dos impactos da pandemia da covid-19. Os dados foram extraídos em 19 de maio de 2021 do Sistema Hórus, mantido conjuntamente pela SAC/Minfra e pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Consulta realizada no seguinte endereço eletrônico: <<https://bit.ly/3zz1vf9>>.

5. De acordo com dados atualizados das demonstrações financeiras das concessionárias, o volume de investimentos em infraestrutura aeroportuária, apenas nos cinco primeiros anos do programa de concessões (R\$ 17,8 bilhões), superou o volume dos quinze anos imediatamente anteriores. Até 2020, os investimentos realizados pelas concessionárias privadas totalizaram R\$ 22,5 bilhões. Consulta realizada no seguinte endereço eletrônico: <<https://bit.ly/3HlxRqn>>.

decisória aos operadores aeroportuários, sem que isso comprometesse a qualidade do serviço público prestado aos usuários.

O capítulo se concentra especificamente na análise de cinco tópicos do arcabouço regulatório que disciplina as concessões de aeroportos: i) modelo de pagamento das outorgas; ii) regulação das tarifas aeroportuárias; iii) obrigações de investimento e nível de serviço; iv) incentivos ao *consultation* e desenvolvimento da proposta apoiada; e v) disciplina da receita não tarifária, com foco na regulação dos contratos comerciais que extrapolam o prazo da concessão.

QUADRO 1

Rodadas de concessão aeroportuária realizadas pelo governo federal

	Aeroportos concedidos	Período de concessão
Primeira rodada (2011)	Aeroporto de São Gonçalo do Amarante (SBSG).	28 anos
Segunda rodada (2012)	Aeroportos de Guarulhos (SBGR), Brasília (SBBR) e Viracopos (SBKP).	SBGR: 20 anos SBBR: 25 anos SBKP: 30 anos
Terceira rodada (2014)	Aeroportos do Galeão (SBGL) e Confins (SBCF).	SBGL: 25 anos SBCF: 30 anos
Quarta rodada (2017)	Aeroportos de Salvador (SBSV), Porto Alegre (SBPA), Fortaleza (SBFZ) e Florianópolis (SBFL).	SBSV, SBFZ e SBFL: 30 anos SBPA: 25 anos
Quinta rodada (2019)	Bloco Nordeste: aeroportos de Recife (SBRF), Maceió (SBMO), Aracaju (SBAR), João Pessoa (SBJP), Campina Grande (SBKG) e Juazeiro do Norte (SBJU); Bloco Sudeste: aeroportos de Vitória (SBVT) e Macaé (SBME); e Bloco Centro-Oeste: aeroportos de Cuiabá (SBCY), Sinop (SBSI), Rondonópolis (SBRD) e Alta Floresta (SBAT).	30 anos
Sexta rodada (2021)	Bloco Sul: aeroportos de Curitiba (SBCT), Foz do Iguaçu (SBFI), Navegantes (SBNF), Londrina (SBLO), Joinville (SBJV), Bacacheri (SBBI), Pelotas (SBPK), Uruguaiana (SBUG) e Bagé (SBBG); Bloco Central: Goiânia (SBGO), São Luís (SBSL), Teresina (SBTE), Palmas (SBPJ), Petrolina (SBPL) e Imperatriz (SBIZ); e Bloco Norte: Manaus (SBEG), Porto Velho (SBPV), Rio Branco (SBRB), Cruzeiro do Sul (SBCZ), Tabatinga (SBTT), Tefé (SBTF) e Boa Vista (SBBV).	30 anos

Elaboração dos autores.

2 DO MODELO DE PAGAMENTO DAS OUTORGAS

A discussão sobre o modelo de pagamento de outorgas diz respeito à sistemática de recolhimento das contrapartidas devidas pelo parceiro privado ao governo federal pelo direito de exploração da infraestrutura aeroportuária. No decorrer do programa de concessões, as mudanças introduzidas nesse tópico permitiram melhor equilíbrio no compartilhamento de riscos de demanda, além de terem gerado incentivos para a atração de operadores aeroportuários de notória *expertise* e capacidade financeira.

Preliminarmente, vale notar que as licitações do setor aeroportuário foram estruturadas, desde a primeira rodada de concessões, sob a forma de leilões

ascendentes de maior outorga, pois disputas baseadas em menores tarifas cobradas dos usuários fariam pouco sentido em uma indústria caracterizada pela conectividade e pela economia de rede. Em particular, dado que um passageiro necessariamente utiliza ao menos dois aeroportos para realizar sua viagem, seria pouco eficiente pagar uma tarifa consideravelmente baixa em uma ponta (superavitária) e excepcionalmente alta na outra (deficitária).

Por isso, optou-se pela utilização do critério de maior outorga para as concessões aeroportuárias, destinando-se os recursos arrecadados ao Fundo Nacional de Aviação Civil (Fnac) para posterior utilização dos valores na ampliação, reforma e melhoria dos aeroportos que não integrassem o programa de concessões. Esse mecanismo de subsídio cruzado via fundo setorial, que já vinha sendo discutido desde o fim dos anos 2000 (Fiuzza e Pioner, 2009), norteou parte considerável das ações do governo na área. Todavia, uma discussão não menos importante que ocorreu no setor foi aquela relativa à forma de pagamento desses valores ao longo do tempo. De fato, esse foi um aspecto que sofreu forte evolução, à medida que as rodadas foram se sucedendo e a experiência regulatória foi mostrando as limitações e problemas decorrentes de cada formato.

Na primeira rodada de concessões, o modelo estabelecido previa apenas contribuições fixas anuais ao poder público (sem parcelas variáveis), de modo que o valor de outorga oferecido pelo vencedor do leilão deveria ser dividido nominalmente em parcelas iguais ao longo da concessão. Assim foi que, no dia 22 de agosto de 2011, a partir de um lance mínimo inicial de R\$ 51,7 milhões, o consórcio formado pelas empresas Inframérica e Engevix venceu a disputa pela construção e exploração do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante/RN, com uma oferta de R\$ 170 milhões (ágio de 229%).

Sem adentrar na adequação dos valores especificamente ofertados nesse leilão, cabe notar que a primeira consequência desse esquema de pagamentos é que as decisões tomadas no dia do leilão trazem repercussões para toda a vida do contrato (no caso, de 28 anos, sendo três anos para construção e 25 anos para operação do aeroporto). Em particular, é de se notar que o ágio do lance vencedor afeta todos os pagamentos a serem feitos ao poder público, repercutindo sobre o fluxo de caixa da concessionária e suas disponibilidades, podendo, inclusive, a depender dos montantes envolvidos, comprometer a financiabilidade do projeto, dado que o atendimento dos *covenants* exigidos pelos financiadores normalmente considera a existência das outorgas.⁶

6. Em particular, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) calcula o patrimônio líquido ajustado como sendo patrimônio líquido + outorga do passivo – outorga do ativo, e o ativo total ajustado, como ativo total – outorga do ativo. Disponível em: <<https://bit.ly/3JNJcXM>>.

Tal situação se torna particularmente perigosa se considerada a possibilidade de que o vencedor do leilão valore de forma equivocada o ativo. Teoricamente, com agentes plenamente racionais, se a informação sobre o ativo leiloado fosse completa e simétrica, sobrepreços não deveriam ocorrer.⁷ Todavia, no mundo real e em tempo real, as condições são distintas – informação incompleta e assimetricamente distribuída pelos agentes de mercado, diferentes propensões ao risco dos competidores, presença de fatores emocionais no momento da tomada de decisão etc. –, e uma sobrevaloração do ativo torna-se um resultado possível e até esperado, situação que ficou consagrada na literatura de leilões como maldição do vencedor (Fiani, 2015).

Uma outra fonte de risco do projeto é maximizada por esse esquema de pagamentos. Dado que as outorgas na primeira rodada foram predefinidas e não guardaram qualquer relação com o desempenho efetivo do aeroporto, o risco de demanda, uma variável, por definição, estocástica e alocada ao operador aeroportuário, torna-se particularmente perigoso, tendo em vista que as flutuações da demanda (às vezes bastante severas, como na crise brasileira de 2015 a 2017 ou na pandemia de covid-19 em 2020 e 2021) repercutem diretamente sobre a receita da concessionária, mas não geram qualquer impacto no principal item de gasto da empresa.

Por fim, cabe mencionar que, dado que o pagamento de lances particularmente ousados no momento do leilão só é feito no futuro (o que há no momento do leilão, do ponto de vista econômico, é apenas um compromisso de pagamento), agentes que considerem crível alterar, a seu favor, as regras originalmente estabelecidas no edital ou no contrato de concessão por meio de captura dos agentes políticos ou do próprio regulador, podem acabar vencendo as disputas, o que é indesejável, tanto do ponto de vista da provisão do serviço público quanto do desenvolvimento institucional do setor.

A segunda e a terceira rodadas de concessões mantiveram o esquema básico de pagamento de outorgas da concessão de São Gonçalo do Amarante, mas introduziram, complementarmente à outorga fixa, uma outorga variável, isto é, um pagamento anual com base na receita operacional bruta da concessionária no ano anterior. Definiu-se que o percentual específico de cada aeroporto seria uma variável de entrada do modelo (ou seja, definido *ex-ante* de forma arbitrária) e que a outorga fixa mínima seria a variável de saída (ou seja, o resultado gerado pelo modelo financeiro). Dito de outro modo: a outorga fixa mínima foi calculada como aquela necessária para zerar o valor presente líquido (VPL) do projeto, já se considerando o pagamento anual da outorga variável.

7. Em tese, valorações distintas sobre o ativo leiloado ainda seriam possíveis em função de fatores não relacionados a informações (isto é, custo de capital dos agentes partícipes do leilão).

Faticamente, porém, os valores envolvidos na outorga variável foram definidos de modo relativamente modesto (10% para o Aeroporto de Guarulhos, 5% para os aeroportos de Viracopos, Galeão e Confins e 2% para o Aeroporto de Brasília)⁸ e não alteraram de maneira significativa a dinâmica e os incentivos presentes no modelo. A pouca representatividade da outorga variável no modelo foi agravada pelos ágios ofertados no leilão (373% para Guarulhos, 160% para Viracopos, 673% para Brasília, 294% para o Galeão e 66% para Confins), visto que, tal como na primeira rodada, eles incidiam sobre os pagamentos anuais das outorgas fixas, de forma independente da variação da demanda e dos investimentos.

A quarta rodada manteve a definição das outorgas variáveis das rodadas anteriores, mas introduziu duas importantes inovações: i) o redesenho do fluxo de pagamentos das outorgas; e, mais relevante, ii) o pagamento à vista do ágio do leilão.

O primeiro aprimoramento decorreu da observação do estresse financeiro das concessionárias nos primeiros anos da concessão, quando tiveram que fazer grandes investimentos obrigatórios e, simultaneamente, pagar as outorgas decorrentes da concessão. Assim, em vez de um esquema linear com pagamento desde o primeiro ano, projetou-se uma curva de pagamentos que, após um pagamento inicial à vista equivalente a 25% da soma simples das outorgas originalmente calculadas, concedia um período de carência de outorgas por cinco anos, seguido do pagamento de outorgas fixas linearmente crescentes nos cinco anos subsequentes, até o atingimento do pagamento de outorgas “plenas”, quando o fluxo voltava a ser linear até o fim da concessão.

O segundo aprimoramento, por sua vez, buscou mitigar dois problemas já aludidos anteriormente. Primeiro: eliminar a possibilidade de contaminação financeira do leilão sobre a concessão, de forma a se promover uma diminuição do risco do projeto e um aumento da sua financiabilidade pelos agentes financeiros privados. Segundo: fazer com que o ágio se tornasse um *sunk cost* do ponto de vista da concessionária (constituída após o leilão), aumentando o comprometimento dos acionistas com o negócio e punindo agentes muito propensos ao risco ou que pretendessem não honrar seu *bid* via captura, na medida em que toda a agressividade do momento do leilão (ágios) seria paga antes do início das operações.

Por fim, a quinta e sexta rodadas de concessão marcaram uma importante inversão no modelo de pagamento das outorgas. Eliminou-se a outorga fixa anual e definiu-se que metade do VPL do projeto seria cobrado à vista como outorga inicial, enquanto o restante do valor do empreendimento seria eliminado pelo cálculo da outorga variável. Em outros termos: a outorga variável deixou de ser um *input* do modelo e passou a ser um *output* (a outorga variável necessária

8. Na verdade, o percentual associado à outorga variável era majorado após atingidos certos limites de receita bruta ao longo da concessão: 15%, 7,5% e 4,5% para os aeroportos de Guarulhos, Viracopos e Brasília, respectivamente.

para zerar o VPL, já se considerando o pagamento de um valor mínimo à vista). Nesse formato, o leilão seria vencido por quem desse o maior ágio sobre o valor mínimo inicial, de modo a manter os ganhos regulatórios da quarta rodada.

Esse novo modelo manteve também o período de carência e o pagamento crescente nos primeiros anos da concessão, mas incorporou um compartilhamento de fato do risco de demanda (em que pese juridicamente ainda estar alocado à concessionária), pois, com uma demanda menor, a receita bruta também acaba sendo menor, e o valor devido ao governo também cai. Contrariamente, demandas mais elevadas levam a pagamentos pelo direito de exploração de ativos mais elevados.

Como se pode observar, cada alteração introduzida no modelo buscou endereçar um problema verificado na concessão anterior. Comparativamente ao formato de recolhimento das outorgas adotado nas primeiras concessões, o modelo regulatório utilizado nas últimas rodadas reduziu a possibilidade de atração de aventureiros, evitou o comprometimento do fluxo de caixa dos operadores aeroportuários pelos valores oferecidos no leilão e permitiu um efetivo compartilhamento do risco de demanda entre concessionária e poder concedente.

Por fim, tendo em vista a recente experiência com os reequilíbrios econômico-financeiros decorrentes da pandemia de covid-19, já se constatou um ponto de atenção relevante em relação ao nível das outorgas variáveis a serem definidas. De fato, um efeito previamente mapeado era o risco de se estabelecer uma outorga variável demasiadamente elevada sobre a receita bruta das concessionárias, pois isso poderia inibir a exploração comercial dos aeroportos (por exemplo, com uma outorga variável de 30%, qualquer negócio com uma margem menor que 30% não seria implantado, em uma espécie de efeito tributário interno ao modelo).

Todavia, a partir da experiência da regulação em meio à pandemia, tornou-se evidente que outorgas muito baixas (conjugadas com investimentos não obrigatórios e tarifas não diretamente reguladas, conforme se verá mais à frente) deixaram os contratos de concessão com pequena margem para recomposição do seu reequilíbrio original. Em outros termos, outorgas muito baixas fazem com que os riscos contratualmente assumidos pelo poder público não sejam efetivamente compensados, na medida em que não há valores monetários suficientes para a implementação dos reequilíbrios deferidos pela agência reguladora, o que gera um aumento do risco para o parceiro privado. O estabelecimento de uma “faixa ótima” é, portanto, um desdobramento natural a se consubstanciar nas próximas concessões.

QUADRO 2

Evolução do modelo de pagamento de outorgas aeroportuárias

Rodadas de concessão aeroportuária	Modelo de pagamento de outorgas
Primeira rodada	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outorga fixa anual</i>: valor mínimo de outorga + ágio; pagamento dividido em parcelas iguais recolhidas anualmente ao longo da concessão.
Segunda e terceira rodadas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outorga fixa anual</i>: valor mínimo de outorga + ágio; pagamento dividido em parcelas iguais recolhidas anualmente ao longo da concessão. • <i>Outorga variável</i>: definida como variável de entrada do modelo financeiro da concessão; afeta o cálculo do valor mínimo de outorga.
Quarta rodada	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outorga fixa inicial</i>: valor mínimo de outorga + ágio; pagamento à vista no início da concessão (valor mínimo de outorga equivalente a 25% do VPL do projeto). • <i>Outorga fixa anual</i>: pagamentos predefinidos recolhidos anualmente a partir do sexto ano da concessão; valores crescentes até o décimo ano; pagamento dos valores integrais a partir do décimo ano até o fim da concessão. • <i>Outorga variável</i>: definida como variável de entrada do modelo financeiro da concessão; afeta o cálculo do valor mínimo de outorga.
Quinta e sexta rodadas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Outorga fixa inicial</i>: valor mínimo de outorga + ágio, pagos à vista (valor mínimo de outorga definido como 50% do VPL do projeto). • <i>Outorga variável</i>: definida como variável de saída do modelo financeiro da concessão; percentual da receita bruta que anula o VPL do projeto, assumindo a projeção do fluxo de caixa livre do modelo financeiro.

Elaboração dos autores.

3 REGULAÇÃO TARIFÁRIA

A teoria econômica aponta para a necessidade de regulação de preços nas situações em que existe alguma falha de mercado (Decker, 2015). No caso do setor aeroportuário, a alegação é de que os aeroportos dispõem de suficiente poder de mercado para estabelecer os preços dos serviços aeroportuários acima do que seria socialmente desejável (ICAO, 2020). A ação do regulador, nesse contexto, se prestaria a limitar os ganhos auferidos pelo operador aeroportuário, prevenindo que ele possa obter lucro econômico positivo. Por isso, o regulador deveria agir para garantir que os preços dos serviços aeroportuários transacionados não fossem substancialmente distintos daqueles que seriam estabelecidos em um ambiente concorrencial.

Desde o início das concessões, a regulação tarifária dos aeroportos passou por transformações significativas. O modelo regulatório evoluiu no sentido de promover a precificação eficiente dos serviços de infraestrutura aeroportuária. Nas três primeiras rodadas de concessão, a disciplina contratual se baseava na definição de tetos tarifários para cada atividade regulada. Na quarta rodada, esse modelo foi mantido, mas foi introduzida a possibilidade de gerenciamento tarifário, com flexibilização dos tetos estabelecidos pelo regulador. Nas rodadas mais recentes (quinta e sexta), a regulação se concentrou no estabelecimento de uma receita-teto por passageiro, o que permite melhor precificação dos diferentes componentes e serviços do aeroporto, além de aumentar os incentivos à expansão do processamento de passageiros.

Na regulação por tetos tarifários, a primeira a ser utilizada nas concessões, o regulador estabelece o valor máximo da tarifa de cada atividade aeroportuária. A premissa desse modelo é de que o regulador é suficientemente competente e dispõe de todas as informações relevantes para fixar com acurácia os valores máximos das tarifas de todas as atividades aeroportuárias, em todos os horários e para todos os grupos (Viscusi, Harrington Junior e Vernon, 2005). Trata-se, obviamente, de pressuposto pouco realista, na medida em que desconsidera, entre outros fatores, a assimetria de informações entre regulador e operador aeroportuário.

Além disso, a regulação por preço-teto gera ineficiências estruturais, como a falta de incentivos para a expansão de determinados componentes aeroportuários. Tome-se, por exemplo, o caso do pátio de aeronaves. Ao definir o preço-teto para a tarifa de permanência, o regulador não leva em consideração o custo de oportunidade do uso da infraestrutura. Por isso, o operador não pode ajustar o preço cobrado dos usuários à demanda pelos serviços de permanência, o que tende a gerar sobreuso da infraestrutura nos períodos de hora pico (Anac, 2018).

Situação semelhante ocorre na exploração dos sistemas de pistas de pouso e decolagem (PPDs). Dada a rigidez do modelo tarifário, os administradores aeroportuários são impedidos de precificar os seus sistemas de pistas de acordo com o custo de oportunidade da infraestrutura. Com isso, torna-se impossível promover qualquer tipo de diferenciação tarifária que possa ser utilizada no gerenciamento do tráfego do aeroporto. Como consequência, as companhias aéreas deixam de receber incentivos para alocarem seus voos em horários alternativos e mantêm sua tendência de concentração nos horários comercialmente mais atrativos – o que acaba por produzir atrasos e problemas de saturação em determinados componentes aeroportuários.

As desvantagens da regulação por preço-teto envolvem também a ausência de incentivos à inovação. Ao restringir consideravelmente a flexibilidade do operador para definir os valores tarifários, a regulação impede que possam ser alcançadas soluções negociadas mais eficientes. Dado o dinamismo da indústria de transporte aéreo, é bastante comum que o mercado se antecipe à regulação e crie modelos de negócios que ainda não possuem um tratamento regulatório consolidado. A regulação baseada em tetos tarifários impede, por exemplo, que operador aeroportuário e companhias aéreas possam acordar uma eventual majoração das tarifas em determinados períodos do dia, mesmo que isso possa ser de interesse das próprias companhias aéreas – o que poderia ocorrer, por exemplo, tendo investimentos como contrapartida ou simplesmente descontos em serviços aeroportuários em períodos menos disputados.

Por fim, um problema adicional da regulação por preço-teto refere-se à sua elevada complexidade regulatória. Conforme descrito em documento técnico produzido pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac, 2018), os anexos

tarifários das quatro primeiras rodadas de concessão estabelecem, aproximadamente, setenta diferentes tarifas-teto apenas para as atividades de embarque, conexão, pouso e permanência, além de diversas outras tabelas para a fixação das tarifas de armazenagem e capatazia.

Essa elevada complexidade regulatória contrasta com o baixo custo de *enforcement* do modelo. Em uma regulação por preço-teto, a fiscalização dos tetos tarifários pode ser realizada por meio de denúncias, posto que os valores tarifários são públicos e acessíveis aos usuários. Na eventualidade de algum usuário suspeitar de abuso de poder econômico, o reporte ao regulador pode ser realizado de imediato. Contudo, deve ser destacado que os benefícios do baixo custo de *enforcement* da regulação por preço-teto são praticamente eliminados quando se introduz no modelo a possibilidade de gerenciamento tarifário, como foi feito na quarta rodada de concessões, em 2017.

No modelo regulatório introduzido na quarta rodada de concessões, o regulador manteve a função de definir os preços-teto, mas o operador aeroportuário passou a ser autorizado a majorar em até 100% a tarifa aeroportuária cobrada sobre determinado serviço. O gerenciamento deve ser realizado de modo que a tarifa média seja menor ou igual ao valor do teto estipulado pelo regulador. Como os aumentos precisam ser necessariamente compensados por reduções tarifárias, resta preservado o objetivo primordial da regulação de conter o poder de mercado do operador aeroportuário.

Com o gerenciamento tarifário, atribui-se ao administrador aeroportuário maior flexibilidade para a definição dos valores tarifários. Com isso, esperava-se que eventuais ineficiências alocativas decorrentes da rigidez tarifária pudessem ser reduzidas. Conforme mencionado anteriormente, as ineficiências do modelo tarifário de preço-teto podem provocar subinvestimento na infraestrutura, congestionamento dos componentes aeroportuários, além de inviabilizar soluções de mercado diretamente negociadas entre os agentes, inibindo, assim, a inovação.

A opção do regulador brasileiro de conferir maior liberdade de gestão ao administrador aeroportuário mostra-se alinhada às experiências observadas em inúmeros países com mercados desenvolvidos de transporte aéreo. No Reino Unido, por exemplo, frequentemente citado pela Anac em seus documentos de instrução técnica dos processos de concessão, a regulação tarifária dos aeroportos públicos e privados com movimentação inferior a 5 milhões de passageiros ao ano foi revogada (Littlechild, 2018). Na Austrália, o modelo regulatório predominante nos maiores aeroportos do país é denominado *light-handed regulation* (Productivity Commission, 2019). Nesse modelo, o regulador não atua *ex-ante* para definir os tetos tarifários, mas monitora os preços cobrados pelo operador para assegurar que não exista abuso de poder econômico. Outro exemplo de país

com regulação flexível são os Estados Unidos, onde o valor das tarifas é definido a partir de diferentes modelos regulatórios que incluem a interação dos operadores, das autoridades locais e das companhias aéreas (Barros, 2020, p. 34).

A partir da quinta rodada de concessões, a tendência a atribuir maior flexibilidade operacional ao administrador aeroportuário se acentuou e o modelo de regulação tarifária passou por outra transformação relevante. A regulação baseada na definição de tetos tarifários foi deixada de lado, sendo introduzidos em seu lugar dois modelos alternativos: receita-teto e preços monitorados. Quando comparados à regulação por preço-teto, ambos os modelos conferem ao operador aeroportuário maior autonomia para a gestão tarifária.

No modelo de tarifas monitoradas, parte-se do pressuposto de que os aeroportos menores, que possuem pouca importância dentro da malha aérea, não dispõem de suficiente poder de mercado a ponto de exigirem ação regulatória do Estado. Nesses aeroportos, dada a baixa movimentação de passageiros e carga, eventuais casos de abuso de poder econômico tendem a impactar um número limitado de usuários. Em contrapartida, o investimento estatal na implantação de um desenho regulatório centralizado que exija fiscalização continuada tende a onerar sobremaneira a sociedade. Por isso, a opção escolhida para os aeroportos menores,⁹ na quinta e na sexta rodadas de concessão, foi por um modelo regulatório que dispensasse uma fiscalização contínua e pudesse ser implementado por meio da ação pontual do regulador em casos flagrantes.

Nessas mesmas rodadas, a regulação por receita-teto foi escolhida para ser aplicada aos principais aeroportos.¹⁰ O modelo de receita-teto permite que o operador defina as tarifas praticadas e realize o gerenciamento tarifário que julgar conveniente, desde que atendidos alguns critérios específicos, como a não discriminação. Ocorre, no entanto, que a receita tarifária por passageiro a ser obtida no aeroporto, durante um determinado período, é limitada pelo regulador. Com isso, introduz-se um forte incentivo à maximização do número de passageiros processados no aeroporto. Como a receita tarifária total está limitada à quantidade de passageiros processados, apenas com o aumento nos passageiros é possível ao operador aeroportuário incrementar a receita tarifária do aeroporto.

No desenho regulatório implementado, foi definido um único teto de receita para cada aeroporto concedido. O valor foi calculado com a finalidade de manter

9. Na quinta e sexta rodadas de concessão, os aeroportos submetidos à regulação baseada no monitoramento de tarifas são os seguintes: Macaé (bloco Sudeste); Sinop, Rondonópolis e Alta Floresta (bloco Centro-Oeste); Juazeiro do Norte e Campina Grande (bloco Nordeste); Joinville, Bacacheri, Pelotas, Uruguaiana e Bagé (bloco Sul); Porto Velho, Rio Branco, Boa Vista, Cruzeiro do Sul, Tabatinga e Tefé (bloco Norte); Palmas, Petrolina e Imperatriz (bloco Central).

10. Na quinta e sexta rodadas de concessão, os aeroportos submetidos à regulação baseada na definição de receita-teto por passageiro são os seguintes: Vitória (bloco Sudeste); Cuiabá (bloco Centro-Oeste); Recife, Maceió, João Pessoa e Aracaju (bloco Nordeste); Curitiba, Foz do Iguaçu, Navegantes e Londrina (bloco Sul); Manaus (bloco Norte); Goiânia, São Luís e Teresina (bloco Central).

inalterada a receita tarifária por passageiro obtida no aeroporto no momento da concessão. Dessa maneira, assegurou-se que não haveria aumento no valor da tarifa média com a transferência do ativo à iniciativa privada (Anac, 2018).

Entre as vantagens do modelo de receita-teto, umas das mais relevantes está no fato de que os valores tarifários são definidos pelo próprio operador aeroportuário. Ou seja, o agente econômico que possui mais informações sobre a atividade regulada é responsável por precificar os serviços ofertados. Isso acaba por mitigar consideravelmente os efeitos da assimetria de informações entre regulador e administrador aeroportuário.

Outra vantagem expressiva do modelo, quando comparado à regulação por preço-teto, está nos incentivos gerados à otimização da infraestrutura. Novamente, tome-se o exemplo de um pátio de aeronaves. Em um aeroporto submetido a uma regulação por preço-teto com gerenciamento tarifário, a receita produzida por uma aeronave estacionada não impacta as demais receitas do aeroporto. Em um modelo de receita-teto, no entanto, o operador é estimulado a gerenciar o pátio de modo a maximizar o número de passageiros processados no aeroporto, pois, apenas com a elevação na quantidade de passageiros, o total de receita tarifária auferida pelo operador poderá aumentar (Anac, 2018).

A regulação por receita-teto também permite maior flexibilidade operacional ao administrador aeroportuário. No modelo implementado na quarta rodada de concessões, o gerenciamento tarifário autorizado pelo regulador está limitado a 100% dos valores tarifários. Na regulação por receita-teto, não há um limite percentual para a gestão tarifária.

Um ponto a ser destacado, porém, diz respeito ao potencial distorcivo do modelo em relação a alterações, ao longo do tempo, do perfil de tráfego dos passageiros, especialmente frente a variações significativas de tráfego doméstico e internacional. Dado que a tarifa de embarque internacional é, em geral, duas vezes maior que a tarifa doméstica, o operador aeroportuário pode se ver na situação de violar o teto de receita, sem ter alterado tarifas e com a mesma quantidade de passageiros processados, bastando apenas que mais voos internacionais ocorram em comparação aos voos domésticos. Alternativamente, seria possível estabelecer dois tetos distintos (um para receitas tarifárias domésticas e outro para internacionais), mas isso resultaria em perda de simplicidade do modelo.

Tal fator é particularmente relevante, pois o modelo já possui um custo regulatório elevado quando comparado à regulação por preço-teto. Como o usuário não dispõe de informações suficientes para aferir se a receita-teto está sendo respeitada, a fiscalização por denúncia tem sua eficácia prejudicada. Ademais, para que o regulador possa atestar o cumprimento da regulação, a

contabilidade das receitas tarifárias precisa ser auditada e as informações de tráfego precisam ser altamente confiáveis.

Ainda assim, a despeito do custo regulatório superior àquele verificado nos modelos regulatórios adotados nas três primeiras rodadas de concessão, a regulação por receita-teto tende a gerar um custo inferior ao do modelo escolhido para a quarta rodada de concessões (preço-teto com gerenciamento tarifário). Na regulação por preço-teto com gerenciamento tarifário, o regulador precisa calcular, a cada período, o valor médio de todas as tarifas em que é permitido o gerenciamento. Para tanto, não apenas o tráfego e a receita tarifária precisam ser corretamente informados, mas também todos os parâmetros utilizados para se obter o valor teto de cada tarifa (isto é, passageiros em conexão, peso máximo de decolagem das aeronaves, tempo e peso máximo de decolagem das aeronaves que permaneceram no pátio de manobra etc.).

Por todo o exposto, nota-se que o modelo de regulação tarifária adotado nas concessões de infraestrutura aeroportuária evoluiu no sentido de conferir maior flexibilidade operacional ao administrador aeroportuário. Comparativamente à regulação aplicada nas primeiras rodadas, o modelo regulatório baseado em receita-teto por passageiro permite melhor precificação da escassez da infraestrutura, além de promover um alinhamento de incentivos entre regulador e regulado, visto que ambos têm interesse no aumento da quantidade de passageiros processados no aeroporto.

4 OBRIGAÇÕES DE INVESTIMENTO E NÍVEL DE SERVIÇO

O programa de concessões aeroportuárias do governo federal teve como um dos seus maiores impulsionadores o severo grau de saturação verificado nos principais aeroportos do país no fim da primeira década do século XXI. Com a proximidade de grandes eventos internacionais (Copa do Mundo de 2014 e Jogos Olímpicos de 2016) e o forte crescimento do mercado de transporte aéreo nesse período,¹¹ a capacidade operacional dos aeroportos brasileiros encontrava-se próxima do seu limite (McKinsey & Company, 2010). Com isso, a transferência de ativos para a iniciativa privada foi vista pelo governo como uma maneira de acelerar investimentos no setor.

Em regra, a regulação das obrigações de investimento do parceiro privado tem por objetivo garantir que a concessionária adéque a infraestrutura e a mantenha apta a processar toda a demanda pelo ativo (Decker, 2015). Nas primeiras rodadas de concessão, o principal meio utilizado para garantir a oferta adequada de infraestrutura aeroportuária foi a prescrição contratual dos investimentos que,

11. Entre 2004 e 2012, a quantidade de passageiros transportados no Brasil pelo modal aéreo teve um aumento aproximado de 168%. Informações extraídas do Sistema Hórus. Disponível em: <<https://bit.ly/3zz1vf9>>.

de acordo com os estudos de viabilidade, seriam necessários, no decorrer da concessão, para o atendimento da demanda projetada. A partir da quarta rodada, passou-se a priorizar a disposição no contrato apenas dos níveis de serviço requeridos, evitando-se a prescrição de investimentos. Com isso, as obrigações de investimento passaram a ser definidas não pelas projeções de demanda realizadas previamente à concessão, mas pela real evolução da demanda, o que tende a minimizar a chance de investimentos excessivos ou insuficientes.

Salvo algumas exceções,¹² os contratos de concessão aeroportuária do governo federal são divididos em três etapas: Fase I-A, Fase I-B e Fase II. A Fase I-A abrange, predominantemente, a transferência das operações da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero) para a nova concessionária. Na Fase I-B, tem início o programa de investimentos voltados à ampliação e adequação das instalações do aeroporto nos primeiros anos da concessão. Nessa etapa, a concessionária deve submeter à Anac um projeto detalhando os investimentos que serão realizados no aeroporto, no qual deverá constar o cronograma de execução. A Fase II, por sua vez, prevê a manutenção do nível de serviço. Nessa fase, que abrange todo o restante do contrato de concessão, a cada gatilho de investimento atingido a concessionária deve reportar à Anac os investimentos previstos com vistas à manutenção do nível de serviço.

No anexo 2 dos contratos de concessão, pode ser encontrado o Plano de Exploração Aeroportuária (PEA), que descreve as obrigações de investimento e as condições de exploração do aeroporto pela concessionária. Nele, são disciplinados os indicadores de qualidade de serviço, o dimensionamento mínimo do terminal de passageiros, além das áreas que integram o complexo aeroportuário. Nas primeiras rodadas, o clausulado adotado no PEA era fortemente prescritivo. A título ilustrativo, mencione-se o fato de que o PEA definia quais eram os elementos aeroportuários obrigatórios, tais como sistema de pistas, sistema viário, terminal de passageiros, pátio de aeronaves etc.¹³

Essa abordagem prescritiva também pode ser observada na disciplina das especificações mínimas dos terminais de passageiros. Os contratos da segunda rodada, por exemplo, definem “diretrizes mínimas obrigatórias de concepção funcional, arquitetônica (...) [e] estrutural” dos novos terminais de passageiros. Entre essas diretrizes, consta a obrigatoriedade de que os terminais ampliados estejam

12. Nas concessões dos aeroportos de Fortaleza/CE e Salvador/BA, os contratos previram uma etapa adicional de investimentos entre a Fase I-B e a Fase II, denominada Fase I-C. Por seu turno, a concessão do aeroporto de São Gonçalo do Amarante foi dividida em apenas duas etapas, Fase I e Fase II. Na Fase I, a concessionária deveria promover a efetiva construção do aeroporto e adequá-lo ao início das operações. A Fase II, por sua vez, contempla, além da própria exploração da infraestrutura aeroportuária, a transferência das operações do Aeroporto Augusto Severo, anteriormente responsável por atender a Região Metropolitana (RM) de Natal/RN, para o então recém-construído aeroporto de São Gonçalo do Amarante.

13. Disponível em: <<https://bit.ly/3G3QJjo>>. Acesso em: 21 maio 2021.

organizados em dois níveis operacionais capazes de processar embarques e desembarques com separação vertical de meio-fio. Por óbvio, trata-se de comando prescritivo, não necessariamente vinculado ao nível de serviço a ser oferecido pela infraestrutura.¹⁴

Em relação às melhorias de infraestrutura aeroportuária, os contratos das primeiras rodadas preveem diversos investimentos desvinculados da demanda verificada no aeroporto. Os exemplos mais evidentes talvez sejam os dos aeroportos de Viracopos, em Campinas/SP, e Confins, localizado na RM de Belo Horizonte/MG. No caso de Viracopos, o contrato impõe à concessionária a obrigação de construção de duas PPDs adicionais até o fim da concessão.¹⁵ Em Confins, a obrigação de construção de uma segunda PPD no aeroporto foi determinada por meio de um limite temporal mais rígido – a pista deveria estar plenamente operacional até 31 de dezembro de 2020.¹⁶

Os investimentos prescritos nos contratos das primeiras rodadas refletiam as projeções de demanda utilizadas nos estudos de viabilidade, as quais se mostraram *a posteriori* excessivamente otimistas. À crise econômica iniciada no país a partir de 2014, seguiu-se uma retração no crescimento da demanda pelos serviços de transporte aéreo. Com isso, as concessionárias se viram em situação desafiadora, pois tinham obrigações de investimento incompatíveis com a movimentação de carga e passageiros observada nos ativos que administravam. Como consequência, além das dificuldades financeiras enfrentadas por algumas concessionárias, diversos investimentos realizados se converteram em infraestrutura ociosa.

Em estudo publicado recentemente, a dimensão da infraestrutura ociosa nos aeroportos concedidos foi evidenciada a partir da utilização de uma métrica contábil calculada pela razão entre ativo não circulante e receita líquida. De acordo com o estudo, esse indicador apontaria o valor da infraestrutura física necessária para produzir uma unidade de receita e representaria o quão intensivo em capital é uma determinada empresa (Machado *et al.*, 2019). Conforme mostrado no gráfico 1, os aeroportos concedidos na segunda e terceira rodadas de concessão possuem intensidade de capital superior à de aeroportos internacionais, estando acima também de empresas notoriamente conhecidas por atuarem em setores intensivos em capital, como a Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) e a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras).

14. Disponível em: <<https://bit.ly/31CksRy>>. Acesso em: 21 maio 2021.

15. Disponível em: <<https://bit.ly/33aTrVt>>. Acesso em: 21 maio 2021.

16. Disponível em: <<https://bit.ly/335pNB5>>. Acesso em: 21 maio 2021.



Fonte: Machado *et al.* (2019).
Elaboração dos autores.

Em que pese o gráfico não incluir o aeroporto de São Gonçalo do Amarante, primeiro a ser concedido, os investimentos realizados nesse aeroporto também ampliaram a capacidade de processamento da infraestrutura para além do que viria a ser exigido pela demanda verificada nos anos posteriores à concessão. Os recentes estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) publicados por ocasião do processo de relicitação do aeroporto apontam para essa conclusão (SAC, 2021).

Com a evolução do modelo de concessões, os clausulados adotados nos contratos tornaram-se menos prescritivos. Tome-se, por exemplo, o caso do aeroporto de Salvador/BA. A minuta de contrato submetida à consulta pública continha provisão que determinava à futura concessionária a obrigação de construção de uma segunda PPD.¹⁷ No entanto, a versão final do documento, publicada juntamente com o edital de licitação, excluiu essa obrigatoriedade e vinculou o investimento a um gatilho de demanda predeterminado.¹⁸ Outro exemplo de mudança na abordagem prescritiva diz respeito à definição dos elementos aeroportuários obrigatórios, os quais deixaram de estar previstos nos contratos a partir da quarta rodada.

A modelagem adotada na quinta e sexta rodadas acentuou a tendência de redução na prescrição de investimentos nos contratos de concessão. As obrigações de ampliação da infraestrutura passaram a estar vinculadas à movimentação efetivamente verificada no aeroporto. Como exemplo dos novos clausulados adotados,

17. Disponível em: <<https://bit.ly/3eXjQZD>>. Acesso em: 21 maio 2021.

18. Disponível em: <<https://bit.ly/3n1zZlj>>. Acesso em: 21 maio 2021.

pode-se citar o excerto a seguir, extraído do contrato de concessão do aeroporto de Vitória/ES:

6.1.1. Ampliar a capacidade de processamento de passageiros e bagagens no aeroporto, incluindo área de movimento de aeronaves, terminal de passageiros, estacionamento de veículos, vias terrestres associadas e outras infraestruturas de apoio, de modo a prover área e equipamentos adequados para processar no aeroporto, pelo menos, a demanda de passageiros na Hora Pico apurada nos 12 (doze) meses compreendidos entre o 5º (quinto) e o 16º (décimo sexto) mês da concessão, em embarque e desembarque.¹⁹

Ainda assim, em que pese os contratos tenham se tornado mais flexíveis, aliando as obrigações de investimento ao nível de serviço e à demanda observada no aeroporto, a prescrição de investimentos não foi inteiramente excluída. Nas concessões dos aeroportos de Recife/PE (quinta rodada) e Curitiba/PR (sexta rodada), investimentos não vinculados à demanda do aeroporto foram incluídos nos contratos. De todo modo, em contraste com as primeiras rodadas, a existência de investimentos prescritivos nos contratos tornou-se uma exceção no atual modelo regulatório das concessões aeroportuárias.

5 INCENTIVOS AO *CONSULTATION* E PROPOSTA APOIADA

As regras de consulta, ou *consultation*, se referem a uma série de dispositivos contratuais que foram sendo inseridos no modelo com a finalidade de estimular o diálogo e a negociação entre regulados e usuários – mais especificamente entre aeroportos e empresas aéreas. Diferentemente de um modelo em que o regulador define todos os parâmetros relacionados à prestação do serviço concedido, sob o *consultation*, o próprio operador aeroportuário estabelece, após consulta às empresas aéreas e mediante a observância de alguns parâmetros regulatórios previamente estipulados, os investimentos a serem realizados e os níveis de qualidade de serviço a serem perseguidos. Como decorrência dos dispositivos sobre *consultation*, foi introduzida, na quinta rodada, a proposta apoiada, que permite, em última instância, que a concessionária reveja obrigações de investimento dispostas no contrato de concessão.

A utilização de regras de consulta no modelo de concessões aeroportuárias desenvolvido pelo governo federal se ampara em diversas experiências internacionais sobre o assunto. A própria Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), agência da Organização das Nações Unidas (ONU) que define padrões e práticas recomendadas da indústria de aviação civil internacional, estabelece a consulta aos usuários como um dos quatro princípios que devem orientar a precificação da infraestrutura (ICAO, 2004). Segundo a OACI, a cooperação e

19. Disponível em: <<https://bit.ly/3q1mWCh>>. Acesso em: 21 maio 2021.

a consulta induzem maior eficiência e efetividade no gerenciamento de custos por parte do operador aeroportuário (ICAO, 2020).

Inúmeros países possuem experiências exitosas com a instituição de regramentos que buscam incentivar a consulta entre administradores de aeroportos e usuários. A Comunidade Europeia, por exemplo, determina, em sua Diretriz 2019/12/EC, que os aeroportos realizem consultas às empresas aéreas quanto a eventuais mudanças nos valores das tarifas aeroportuárias (EP, 2019). Segundo a Anac, essa norma foi incorporada pelo Reino Unido, e passou a ser aplicada a todos os aeroportos com movimentação superior a 5 milhões de passageiros ao ano (Anac, 2018).

Na Dinamarca e em Portugal, o regulador estabelece uma receita-teto por passageiro, mas faculta ao operador aeroportuário a possibilidade de negociação direta com as empresas aéreas para a alteração no valor das tarifas (Anac, 2018). Na Austrália, onde predomina a chamada *light-handed regulation*, já mencionada anteriormente na seção sobre tarifas aeroportuárias, existem diversos normativos que recomendam a realização de consultas entre operadores e usuários (Productivity Commission, 2019). Nos Estados Unidos, por seu turno, a prática de *consultation* é amplamente difundida, podendo repercutir inclusive sobre a capacidade de financiamento do operador aeroportuário (Anac, 2018).

No Brasil, as primeiras cláusulas nos contratos de concessão aeroportuária que versam sobre regras de consulta datam da segunda e terceira rodadas. Nesses contratos, foi definido que a precificação das atividades e áreas operacionais dos aeroportos (isto é, despacho de aeronaves, passageiros e carga; serviços de rampa, carga e descarga de aeronaves; abastecimento de combustível e lubrificantes etc.) seria negociada diretamente entre o operador aeroportuário e as partes contratantes. À Anac, na condição de poder concedente e gestora dos contratos de concessão, ficou reservada a função de compor, em âmbito administrativo, os conflitos de interesse que não pudessem ser solucionados por meio de negociação direta.

Na quarta rodada, o clausulado inserido no contrato de concessão tornou-se bastante robusto. Além da manutenção dos dispositivos que versam sobre a negociação direta para fins de precificação das áreas operacionais, foi introduzido também um capítulo específico sobre regras de consulta. Em relação ao escopo, os contratos previram a obrigatoriedade de consultas sobre o gerenciamento tarifário praticado pelas concessionárias, as obrigações de investimento previstas no Plano de Exploração Aeroportuária e a qualidade de serviço descrita no Plano de Qualidade de Serviço do aeroporto. Às concessionárias, foi imposta a obrigação de comprovar, por meio de relatórios e protocolos, a realização das consultas previstas contratualmente.

Ficou registrado nos contratos que o objetivo das obrigações de consulta era induzir a efetiva cooperação e o compartilhamento de informações entre concessionárias e partes interessadas relevantes, de modo a serem promovidos acordos e soluções negociadas entre os agentes. Segundo expresso pela própria Anac em documento técnico de instrução, as regras de consulta instituídas na quarta rodada tinham como objetivo de médio prazo fomentar uma mudança na cultura de relacionamento do setor, resultando, eventualmente, na expansão do escopo das negociações para além daquele previsto nos contratos de concessão.²⁰ Com isso, esperava-se que a intervenção direta do regulador se tornasse menos necessária.

A partir da quinta rodada, um passo adicional foi dado na definição de regras contratuais que incentivam as consultas entre operadores aeroportuários e empresas aéreas. Os contratos passaram a prever a chamada proposta apoiada, um mecanismo de flexibilização regulatória que permite a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da concessão e o incremento na eficiência da gestão aeroportuária ao longo do período da concessão.

Grosso modo, a proposta apoiada é um instrumento que permite às concessionárias alterar determinados parâmetros do contrato de concessão, desde que apoiadas pelas empresas aéreas que atuam no aeroporto. Os temas abarcados pela proposta apoiada são os mesmos abrangidos pelo clausulado utilizado na quarta rodada para disciplinar regras de consulta (valor das tarifas e modelos de tarifação, qualidade de serviço e obrigações de investimento). No entanto, o escopo da proposta apoiada se mostra mais amplo, podendo incluir quaisquer obrigações da concessionária relativas à oferta de infraestrutura e serviços aeroportuários. Durante sua vigência, que deve ter duração mínima de cinco anos, a proposta apoiada prevalece sobre os dispositivos contratuais que regulam as matérias inseridas no escopo da proposta.

A inclusão da proposta apoiada nos contratos se justifica pelo entendimento de que os agentes econômicos dispõem de mais informações do que o regulador sobre as características da atividade econômica regulada. Em função disso, dado que possuem mais conhecimento sobre seus próprios custos e preferências, os agentes econômicos seriam, em tese, mais aptos a alcançar arranjos superiores àqueles impostos pelo regulador, seja para a oferta de infraestrutura ou para a remuneração dos serviços aeroportuários.

Para ser implementada, a proposta apoiada deve ser aprovada pela Anac. Em sua avaliação, a agência deverá levar em conta as boas práticas em termos de tarifação, investimentos e qualidade de serviço, além dos interesses dos usuários finais da infraestrutura (isto é, passageiros). Em relação a esse último ponto, vale esclarecer que, de maneira geral, entende-se que, nas negociações entre operadores

20. Disponível em: <<https://bit.ly/3eXjQZD>>. Acesso em: 21 maio 2021.

aeroportuários e empresas aéreas, os interesses dos passageiros mostram-se bastante alinhados aos dos transportadores aéreos. No entanto, com o intuito de proteger os passageiros em situações nas quais o alinhamento de interesses com empresas aéreas não seja tão evidente, os contratos da quinta rodada previram que a Anac deverá levar em consideração, quando da apreciação de pedidos de aprovação de proposta apoiada, os interesses dos usuários finais do aeroporto.

Em conformidade com a intenção de conferir aos operadores aeroportuários ampla liberdade para a negociação, a disciplina contratual da proposta apoiada se absteve de trazer um detalhamento extenso de questões procedimentais. Por isso, definiu-se que questões como o estabelecimento de regras para a elaboração da proposta apoiada, prazos para submissão e aprovação pela Anac ou representatividade de empresas aéreas para que uma proposta seja aceita pelo regulador poderiam ser objeto de regramentos posteriores instituídos pelo poder concedente.

Uma das vantagens mais relevantes da proposta apoiada reside nos incentivos que ela gera para a inovação. Como os contratos de concessão possuem longuíssima duração, existe considerável imprevisibilidade quanto às condições em que se dará a execução contratual. Uma regulação excessivamente rígida pode impedir a implementação de soluções inovadoras pelos entes regulados. Trata-se, portanto, de um mecanismo de regulação responsiva, que abre a possibilidade de uma interação colaborativa entre regulador e regulado.

Nesse sentido, durante a consulta pública da quinta rodada de concessões, a Anac expressou entendimento segundo o qual o impacto da proposta apoiada na regulação dos contratos equivaleria ao da eliminação de uma restrição regulatória, o que permitiria a adoção de soluções de mercado sobre questões não previstas nos contratos de concessão.

Repare que isso pode ser interpretado tão somente como a retirada de uma restrição regulatória *ex ante*. Com efeito, na regulação das concessões vigentes é provável que eventuais soluções apresentadas em comum acordo para o regulador tivessem que ser negadas porque ferem alguma cláusula contratual (sem o respaldo de outra previsão que [a] pudesse [...] legitimar) ou simplesmente porque não há previsão de que possa ser aceita, ainda que, por hipótese, sejam claramente superiores ao *status quo* (Anac, 2018).

Em suma, a introdução da proposta apoiada nos contratos de concessão de aeroportos serve como evidência de como a regulação setorial evoluiu com o objetivo de atribuir maior flexibilidade aos operadores aeroportuários e estimular a adoção de soluções de mercado que dispensem – ou, pelo menos, diminuam – a ingerência direta do regulador na atividade regulada. Com efeito, isso tende a evitar custos regulatórios, facilitar inovação e produzir um melhor equilíbrio entre falhas de mercado e falhas de governo.

6 CONTRATOS COMERCIAIS QUE EXTRAPOLAM O PRAZO DA CONCESSÃO

Finalmente, no tocante à disciplina da receita não tarifária, esta seção detalha a regulação setorial que disciplina a possibilidade de celebração, pelas concessionárias de aeroportos, de contratos comerciais que extrapolam o prazo da concessão. Dados os riscos de que tais contratos impactem a viabilidade econômica de futuras concessões do ativo aeroportuário pertencente à União, foi introduzida regulação específica que busca alinhar os interesses da atual concessionária àqueles de futuros operadores do aeroporto.

A discussão sobre os contratos comerciais com prazos superiores ao da concessão passa, inicialmente, pelo entendimento a respeito da relevância das receitas não tarifárias para o setor de infraestrutura aeroportuária. Apesar de outros setores de infraestrutura admitirem a possibilidade de receitas não tarifárias em suas concessões, no setor aeroportuário, a regulação do tema assume maior relevância.

Nos setores de ferrovias, rodovias e energia elétrica, por exemplo, as concessionárias podem desenvolver atividades econômicas geradoras de receitas não tarifárias, algumas delas já previamente estabelecidas em contratos e normas, outras mediante anuência do respectivo poder concedente. Essas receitas são chamadas de extraordinárias, alternativas, comerciais ou acessórias, e parte delas é revertida à modicidade tarifária, conforme rege o art. 11 da Lei nº 8.987/1995. Em geral, a receita não tarifária é descontada do valor da tarifa a ser cobrada dos usuários, podendo a concessionária deduzir uma parte do desconto para cobrir os custos e a remuneração pela atividade, conforme definido pelo poder concedente. Nesses casos, as receitas não tarifárias não são consideradas nos estudos para definição do valor inicial do leilão, sendo incorporadas *ex-post* à modicidade tarifária, se vierem a se concretizar durante a execução do contrato.

Todavia, enquanto em outros setores a geração de receitas não tarifárias é pouco significativa para o faturamento total do negócio, na gestão de aeroportos, a exploração comercial pode contribuir significativamente para o caixa da concessionária, e até mesmo para a viabilidade econômica do projeto. Em alguns casos, especialmente em aeroportos mais consolidados, a receita comercial pode inclusive superar os ganhos auferidos com tarifas aeroportuárias. Além disso, as atividades acessórias caracteristicamente desenvolvidas nos aeroportos agregam facilidades aos usuários e às empresas.

Dessa forma, diferentemente dos outros setores citados, nas modelagens para a concessão de aeroportos, as receitas comerciais são consideradas *ex-ante* tanto para se verificar a viabilidade do projeto quanto para se definir o valor inicial do leilão. As proponentes também consideram, na definição do valor de suas ofertas, as receitas advindas da exploração comercial, não havendo, nos contratos de

concessão aeroportuária, mecanismo posterior de repasse à modicidade tarifária, como ocorre nas concessões de ferrovias, rodovias e energia elétrica.²¹

O mecanismo utilizado no setor aeroportuário é denominado modicidade sistêmica. Nesse modelo regulatório, os ganhos com a exploração comercial de um aeroporto concedido não são direcionados apenas para a redução da tarifa daquele mesmo aeroporto, mas são também compartilhados com o restante da rede aeroportuária por meio do FNAC. Para que haja efetividade, a legislação previu que os recursos do FNAC sejam obrigatoriamente aplicados no desenvolvimento da aviação civil, em ações como investimentos em infraestrutura aeroportuária e navegação aérea, formação e capacitação dos profissionais da aviação, entre outras medidas.²²

Note-se que, sob a ótica do passageiro, a adoção da sistemática de reversão das receitas não tarifárias para a modicidade das tarifas do próprio aeroporto, nos moldes adotados para outros setores de infraestrutura, geraria poucos benefícios, pois resultaria em desconto nas tarifas aeroportuárias apenas nos aeroportos concedidos superavitários, representando uma pequena parcela do custo da viagem, se considerado o preço médio da passagem aérea. Ademais, a ausência de modicidade sistêmica levaria os aeroportos menores ou deficitários a cobrar tarifas mais elevadas. De tal forma, ao transferir recursos para o desenvolvimento do restante da rede aeroportuária, a modicidade sistêmica proporciona a oportunidade de ampliação da infraestrutura, possibilitando inclusive o desenvolvimento de novas rotas.

Sob a perspectiva do operador do aeroporto concedido, a modicidade sistêmica revela-se um forte incentivo ao desenvolvimento de atividades geradoras de receitas não tarifárias, especialmente se comparado ao mecanismo de reversão *ex-post* à modicidade tarifária no próprio ativo, quando há necessidade de compartilhar os ganhos com os usuários via redução da tarifa. Tal incentivo também é benéfico à administração pública, dado que os investimentos ocorrem em bens reversíveis – ou seja, ativos pertencentes à União. Além disso, como os contratos de concessão preveem também o pagamento de contribuições variáveis que dependem da receita bruta do concessionário, quanto maior a receita não tarifária no aeroporto, maior será o valor recolhido ao FNAC a título de contribuição variável.

Ante tais considerações, depreende-se que a concessão aeroportuária difere em muito de outros setores de infraestrutura quanto ao modelo de negócios e à regulação referente às receitas não tarifárias. Portanto, sob o prisma regulatório, não seria o mais adequado limitar os contratos para a exploração comercial ao prazo de término da concessão sem disciplinar a hipótese de impossibilidade de amortização do negócio nesse mesmo prazo. Caso só fossem permitidos negócios

21. A exceção refere-se ao fator M, previsto no contrato de concessão de São Gonçalo do Amarante. No entanto, esse instrumento foi abandonado nas demais rodadas de concessão aeroportuária.

22. Nos termos do art. 63 da Lei nº 12.642, de 4 de agosto de 2011.

cuja amortização ocorresse dentro do prazo contratual, o próprio desenvolvimento do aeroporto poderia ficar prejudicado pelo processo de concessão, pois não seriam incorporados investimentos de grande monta nem se desenvolveriam novos negócios cuja viabilidade econômica dependesse de prazos mais extensos do que o da concessão.

Em função disso, os contratos de concessão firmados pelo governo federal contêm cláusulas específicas prevendo a possibilidade de celebração de contratos comerciais que extrapolam o prazo da concessão, desde que autorizados pelo Minfra.²³ Os contratos de concessão disciplinam especificamente os arranjos comerciais que envolvem a cessão de áreas inseridas no complexo aeroportuário. Assim, caso uma concessionária pretenda atribuir a uma terceira parte o direito de exploração de uma área do sítio aeroportuário por um período superior ao prazo remanescente da concessão, será indispensável que obtenha autorização ministerial para a celebração do contrato.

Segundo os clausulados adotados nos contratos, tal possibilidade é disciplinada como uma exceção, sendo a regra geral a viabilidade dentro do prazo da concessão. Isso porque os contratos de concessão aeroportuária são, ao menos em seu início, suficientemente longos para remunerar os investimentos com a própria receita do empreendimento. Dessa forma, espera-se que o mecanismo que permite a implantação de empreendimentos geradores de receitas não tarifárias além do prazo da concessão seja particularmente útil, conforme os contratos se aproximem de seu termo final e/ou para investimentos de grande monta.

A competência para aprovar contratos comerciais com prazos superiores ao da concessão foi atribuída à administração direta em função do impacto sobre o ativo aeroportuário pertencente à União. Como os contratos precisarão ser sub-rogados ao fim da concessão em vigor, seja pelo poder concedente seja por uma eventual futura concessionária, julgou-se recomendável que a decisão administrativa fosse atribuída ao ministério responsável pela formulação de políticas públicas para o setor aeroportuário.

Com o intuito de racionalizar o processo decisório e conferir previsibilidade aos regulados, o Minfra editou a Portaria nº 93/2020, que estabeleceu os critérios para a aprovação dos contratos comerciais com prazo superior ao da concessão. A análise da portaria indica que a preocupação subjacente à norma foi estabelecer critérios de autorização capazes de promover um alinhamento de incentivos entre a atual e a futura concessionária do aeroporto, sujeito aos usuais problemas decorrentes de um desenho contratual com provisão de terceira parte (Moszoro e Spiller, 2018). Isto é, o objetivo do regulamento foi assegurar que a concessionária responsável

23. Em diversos contratos, o texto refere-se ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA), posteriormente substituído pelo Minfra, nos termos da Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019.

pela negociação do contrato busque não apenas celebrar o melhor arranjo possível para si própria, mas também o melhor arranjo possível para a futura concessionária que venha a assumir a operação do aeroporto.

Entre os requisitos estabelecidos pela portaria, consta a obrigatoriedade de comprovação de que o empreendimento que se pretende implementar no complexo aeroportuário é economicamente inviável no prazo remanescente da concessão. Trata-se de dispositivo que operacionaliza o comando previsto no contrato de concessão, segundo o qual um contrato comercial só poderá extrapolar o prazo da concessão na hipótese de não ser economicamente viável dentro do período remanescente da concessão. O referencial de viabilidade adotado para a análise econômico-financeira do projeto é o custo ponderado de capital utilizado para a gestão econômica da concessão, mediante aplicação de fluxo de caixa marginal. Assim, a modelagem econômico-financeira do empreendimento deve possuir um custo ponderado de capital igual ou inferior àquele utilizado para a gestão econômica da concessão. Essa condição é necessária para caracterizar a inviabilidade econômica do contrato comercial caso seu prazo de vigência não supere o prazo remanescente da concessão, uma vez que essa é a taxa para fins regulatórios que define a remuneração do capital (próprio e de terceiros) projetada para o empreendimento pretendido.

Além disso, a remuneração do contrato deverá ser periódica, em parcelas iguais ou crescentes, durante toda a vigência do contrato comercial, devendo ser corrigida por índice oficial de inflação, sendo vedada a antecipação das parcelas que extrapolam o prazo da concessão. Em caso de remuneração variável proporcional ao faturamento do negócio a ser implementado no sítio aeroportuário, a remuneração deverá ter valor percentual constante ou crescente e a periodicidade deverá ser constante ao longo de todo o contrato. Essa regra garante que as remunerações recebidas pela concessionária e pela União sejam ao menos proporcionais aos respectivos períodos de direito de exploração do aeroporto, impedindo que a União subsidie indevidamente os projetos da concessionária através da utilização de direitos futuros de exploração do aeroporto. Nesse sentido, a possibilidade de parcelas crescentes traz um balanceamento favorável ao poder público, uma vez que, nessa circunstância, as parcelas pagas após o término do prazo da concessão serão maiores do que as pagas para a própria concessionária nas fases iniciais do projeto.

Outro requisito instituído pelo normativo ministerial refere-se aos custos de rescisão contratual, o que inclui multas, indenizações e outras penalidades. Tais custos deverão ser decrescentes ao longo do período de vigência do contrato comercial e visam garantir que o custo de saída da relação contratual seja menos oneroso para a concessionária que recepcionar o contrato no futuro. Ainda, a indenização devida ao cessionário será equivalente aos investimentos não amortizados

feitos no sítio aeroportuário, calculados a partir de regra de depreciação linear. Com isso, ao mesmo tempo que se previne a incidência de custos excessivos caso a futura concessionária deseje se retirar da relação contratual, ficam preservados os investimentos dos parceiros privados que se engajaram em relações comerciais de longo prazo com as atuais concessionárias.

O normativo ministerial também proíbe que sejam atribuídas novas obrigações ou responsabilidades à futura concessionária que sub-rogar o contrato comercial. Tal condição visa assegurar que não sejam alocados passivos para o ente que assumir o contrato após a concessão, seguindo a mesma lógica de proporcionalidade que veda a antecipação de receitas. Nesse mesmo sentido, a norma impede que seja atribuída qualquer tipo de exclusividade à contratada no período posterior ao fim da concessão vigente, pois isso poderia inviabilizar o desenvolvimento de novos empreendimentos no sítio aeroportuário, restringindo as possibilidades de ação de um novo operador.

Finalmente, foi definido ainda um requisito temporal, que visa reforçar o alinhamento de incentivos entre o atual e o futuro operador aeroportuário. Caso o período remanescente da concessão seja superior a dez anos, o contrato comercial poderá extrapolar a concessão por um prazo máximo de trinta anos. Por exemplo, caso o período remanescente da concessão seja de quinze anos, a concessionária poderia, em tese, celebrar um contrato com prazo máximo de 45 anos. No entanto, no período final da concessão, quando restarem dez anos ou menos para o seu encerramento, o período entre o fim da vigência prevista para a concessão e o fim do contrato comercial deverá ser igual ou inferior à metade do prazo total de vigência do contrato comercial. A título exemplificativo, tome-se o caso de uma concessão que esteja a oito anos do seu fim. Essa concessionária poderá celebrar um contrato de, no máximo, dezesseis anos, pois qualquer contrato superior a esse período violaria a regra estipulada no normativo ministerial.

A razão pela qual se admite que concessionárias que estejam mais distantes da data de encerramento da concessão possam celebrar contratos comerciais de maior duração parte do pressuposto de que a concessionária responsável pela negociação e celebração do contrato comercial terá de conviver com as consequências do contrato negociado por um período significativo. Por isso, ela teria incentivos mais fortes para celebrar o melhor contrato possível, em comparação com concessionárias que estejam mais próximas do encerramento da concessão. Ademais, cabe destacar que a regra definida pelo ministério setorial provê razoável grau de flexibilidade às concessionárias para que possam viabilizar investimentos de grande monta nos sítios aeroportuários, os quais, por definição, exigem longos períodos para sua completa amortização.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor aeroportuário passou por transformações significativas nos últimos anos. Em um espaço de pouco mais de uma década, a provisão da infraestrutura de aviação civil deixou de ser feita por uma empresa estatal virtualmente monopolista e intimamente ligada aos demais órgãos do Estado para ocorrer por meio de um modelo de gestão privada, com clara separação entre provedores, reguladores e formuladores de política pública, convergindo para as recomendações de melhores práticas internacionais da OACI.

A atual regulação, com uma abordagem mais amigável a investimentos privados e incentivadora de uma relação efetiva entre concessionárias, empresas aéreas, usuários e demais parceiros privados, é resultado de um processo evolutivo baseado em uma série de iterações ao longo das diversas rodadas de concessão. Por conta disso, os contratos firmados em cada etapa possuem características inerentes ao estágio regulatório em que foram elaborados, e, portanto, algumas das fragilidades aqui apontadas nas rodadas iniciais serão necessariamente carregadas por vários anos à frente.

É nesse ponto que se pode entender a importância dos atuais processos de relicitação do setor aeroportuário, que incluem os aeroportos de São Gonçalo do Amarante, Viracopos e Galeão. De fato, instituída pela Lei nº 13.448/2017, a relicitação se propõe a ser um “procedimento que compreende a extinção amigável do contrato de parceria e a celebração de novo ajuste negocial para o empreendimento, em novas condições contratuais e com novos contratados, mediante licitação promovida para esse fim”.

Uma análise detalhada do instituto da relicitação ou dos motivos que levaram essas concessionárias a aderir ao instrumento foge ao escopo deste capítulo, mas, para além das vantagens relacionadas a uma eventual redução dos custos de transação da devolução de concessões que não tiveram a *performance* esperada, deve-se notar que a relicitação permite uma atualização integral dos contratos de concessão (e da regulação associada), fato extremamente relevante para a qualidade regulatória do setor.

Por fim, concluídas essas relicitações e as últimas rodadas de concessões federais,²⁴ o setor poderá passar a considerar alterações regulatórias mais disruptivas, como a ampliação do instituto da autorização para processamento da aviação regular em projetos eminentemente privados (hoje restrita aos serviços aéreos privados e de táxi aéreo). Sujeitos, essencialmente, apenas à regulação técnica de

24. Sétima rodada (2022): Aeroportos de Jacarepaguá e Campo de Marte (Bloco Aviação Geral); Belém e Macapá (Bloco Norte II); Congonhas, Campo Grande, Corumbá, Ponta Porã, Uberlândia, Uberaba, Montes Claros, Santarém, Marabá, Parauapebas e Altamira (Bloco São Paulo/Mato Grosso do Sul/Minas Gerais/Pará). Oitava rodada (2023): Aeroportos Santos Dumont e Galeão.

segurança – aplicável a qualquer aeródromo –, os aeroportos autorizados podem marcar o fim de uma era na provisão da infraestrutura para o setor aéreo, substituindo progressivamente os já avançados contratos de concessão (e sua regulação) por empreendimentos com riscos e retornos plenamente privados.

REFERÊNCIAS

ANAC – AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Audiência pública nº 11/2018** – anexo: aspectos de regulação econômica. Brasília: Anac, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3HGAmcV>>. Acesso em: 21 maio 2021.

BARROS, C. C. de. **Regulação de infraestrutura aeroportuária no Brasil: a efetividade da regulação por incentivos**. 2020. Dissertação (Mestrado profissional) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3G33vyy>>.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Estudos e documentos: Aeroporto de São Gonçalo do Amarante**. Brasília: SAC, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3N0ncKh>>. Acesso em: 21 maio 2021.

DECKER, C. **Modern economic regulation: an introduction to theory and practice**. 1st ed. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2015.

EP – EUROPEAN PARLIAMENT. **Directiva 2009/12/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de março de 2009, relativa às taxas aeroportuárias (texto relevante para efeitos do EEE)**. Bruxelas: EP, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/392NDAr>>. Acesso em: 21 maio 2021.

FIANI, R. **Teoria dos jogos para cursos de administração e economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

FIUZA, E. P. S.; PIONER, H. M. **Estudo econômico sobre regulação e concorrência no setor de aeroportos**. Rio de Janeiro: SEP; Anac, maio 2009.

ICAO – INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **ICAO's policies on charges for airports and air navigation services**. 7th ed. Montreal: ICAO, 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/3t4t0vU>>. Acesso em: 21 maio 2021.

_____. **Airport economics manual**. 4th ed. Montreal: ICAO, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3eXPJRV>>. Acesso em: 21 maio 2021.

LITTLECHILD, S. Economic regulation of privatised airports: some lessons from UK experience. **Transportation Research Part A: policy and practice**, v. 114, p. 100-114, Aug. 2018.

MACHADO, B. V. Z. *et al.* A evolução recente do modelo de concessão aeroportuária sob a ótica da financiabilidade. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 50, p. 7-65, set. 2019.

MCKINSEY & COMPANY. **Estudo do setor de transporte aéreo**: relatório consolidado. 1. ed. Rio de Janeiro: McKinsey & Company, jan. 2010.

MOSZORO, M. W.; SPILLER, P. T. Implications of third parties for contract design. **Journal of Industrial and Business Economics**, v. 45, n. 1, p. 5-16, Mar. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3G8pQKY>>.

PRODUCTIVITY COMMISSION. **Economic regulation of airports** – productivity commission inquiry report: overview & recommendations. Melbourne: Productivity Commission, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3q3ffLZ>>. Acesso em: 21 maio 2021.

VISCUSI, W. K.; HARRINGTON JUNIOR, J. E.; VERNON, J. M. **Economics of regulation and antitrust**. 4th ed. Cambridge, United States: MIT Press, Aug. 2005.

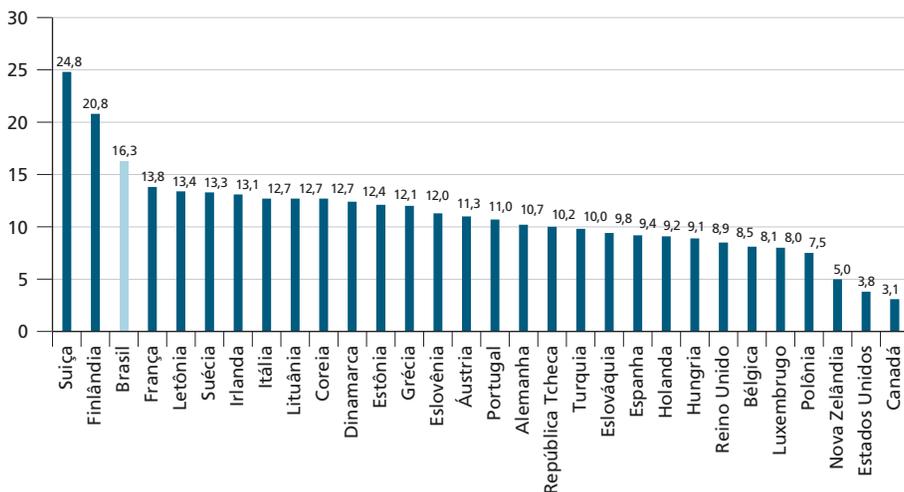
NOVO MERCADO DE GÁS NO BRASIL: DESVERTICALIZANDO PARA A CONCORRÊNCIA

César Mattos¹

1 INTRODUÇÃO

A falta de competição decorrente da dominância de uma empresa estatal verticalmente integrada no Brasil, a Petrobras, constitui um importante fator para se ter um preço do gás alto pelos padrões internacionais. De fato, conforme a International Energy Agency (IEA), o Brasil teria um preço do gás natural, em 2019, de cerca de US\$ 16,3 por *million British Thermal Units per hour* (MBtu), acima de vários países europeus, à exceção de Suíça e Finlândia, e bem acima dos Estados Unidos (US\$ 3,8 MBtu) e Canadá (US\$ 3,1 MBtu). O gráfico 1 apresenta estes dados.

GRÁFICO 1
Preço do gás natural (2019)
(Em US\$/MBtu)



Fonte: IEA (2019).

1. Consultor da Câmara dos Deputados. E-mail: <cesarmattos1965@hotmail.com>.

O preço elevado do gás motivou o governo brasileiro a proceder alterações relevantes na regulação do setor. O objetivo deste capítulo é descrever e analisar estas mudanças recentes.

Essa reforma é um exemplo de reestruturação do arcabouço regulatório com base na métrica da maior competição baseada na desverticalização da Petrobras, e no reforço da regulação de acesso de terceiros aos elos de monopólio natural da cadeia do gás.

Iniciamos a seção 2 apresentando um pouco da teoria básica da economia da integração vertical e seus impactos concorrenciais e de eficiência. Na seção 3, discutimos como atenuar estes problemas de competição com base nas estratégias de separação contábil, funcional, empresarial/legal e estrutural, bem como sua relação com a regulação de acesso. A seção 4 apresenta a cadeia produtiva do gás no Brasil e aponta o problema fundamental de seu “caminho não competitivo” entre a produção e a comercialização do produto. Elementos da experiência internacional de reforma da regulação do setor de gás no Reino Unido, nos Estados Unidos e na União Europeia (UE), relacionados ao destravamento da concorrência por meio de desverticalização, são apresentados na seção 5. A seção 6 apresenta três subseções, as quais analisam os três movimentos de reforma do arcabouço regulatório do setor de gás no Brasil, as diretrizes do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) de 2019, o Termo de Compromisso de Cessação (TCC) do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) com a Petrobras, ambos de 2019, e a aprovação da nova legislação do gás (Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021), e do Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021, que a regulamentou. Na seção 7, são tecidas as conclusões finais do capítulo.

2 INTEGRAÇÃO VERTICAL: CUSTOS DE TRANSAÇÃO *VERSUS* CONCORRÊNCIA

A infraestrutura do setor de gás requer investimentos fixos, irre recuperáveis e de longo prazo de maturação substanciais, especialmente em gasodutos, que geram grandes economias de escala, constituindo insumo energético para um conjunto grande de setores. Ademais, há economias de escopo entre os elos da cadeia do gás desde a produção até a comercialização. Estas características fazem com que o setor entre em operação como um monopólio verticalmente integrado e, não infrequente, estatal.

A verticalização inicial do setor é importante dada a insegurança de investimento em função da possibilidade de comportamento oportunista que surge quando há especialização do ativo afundado, só fazendo sentido que se negocie com uma determinada parte. Nesse contexto de ativos específicos, sem integração vertical, a outra parte pode se comportar de forma oportunista em relação a este ativo, renegociando o contrato em seu favor.² Este foi o caso, por exemplo,

2. A respeito do efeito da especificidade de ativos no comportamento oportunista e a integração vertical, ver Williamson (1985) e Carlton e Perloff (1994).

da expropriação de ativos brasileiros de gás na Bolívia, pelo fato de o gasoduto Brasil-Bolívia ser específico à transação entre estes dois países, não sendo possível simplesmente desmontar a infraestrutura e levar para outro lugar.

Uma das formas de corrigir esse problema é fazer com que os proprietários dos ativos específicos sejam os mesmos, verticalizando a cadeia, o que, por construção, elimina o comportamento oportunista (ninguém pode ser oportunista sobre si mesmo).

Um custo de transação que pode ser especialmente grave em momentos seja de demanda elevada ou escassa é, respectivamente, os custos de busca do fornecedor para quem adquire insumos ou do demandante para quem vende o produto. Carlton e Perloff (1994) destacam que essa é uma preocupação derivada da constatação de que os preços podem não se ajustar imediatamente aos movimentos de oferta e demanda, sendo que a preferência de fornecimento ou demanda de um dado insumo pode ser direcionada a outras empresas. A verticalização assegura a preferência da empresa pelos insumos (quando a demanda é elevada) ou pela demanda (quando esta está escassa) da associada.

Outra virtude da verticalização é a coordenação das decisões operacionais e de investimento. Como destaca Decker (2014), a natureza interdependente dos distintos elos da cadeia se beneficia de uma maior coordenação viabilizada por tais elos serem verticalmente integrados.

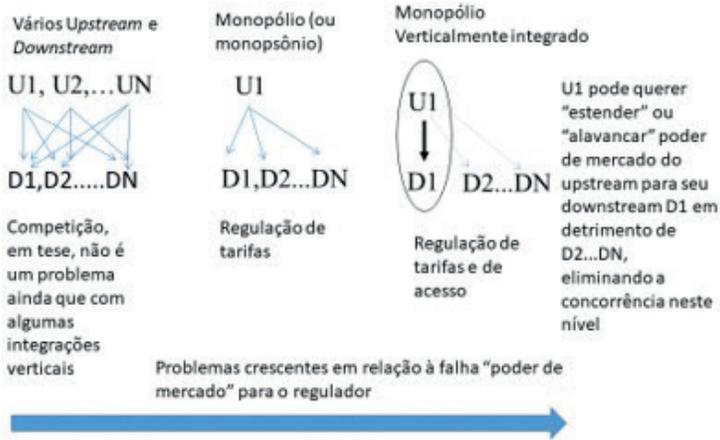
Esses ganhos de economia de custos de transação do monopólio verticalmente integrado têm o custo usual da falta de concorrência que, como vimos, é um dos fatores que explicam a elevação do preço do gás no Brasil. De um lado, consolidado o período do investimento inicial, o custo de oportunidade de abrir mão da concorrência no setor vai se tornando maior. De outro lado, os custos de transação que justificaram a verticalização passam a poder ser tratados pela regulação, à medida que os reguladores aperfeiçoam seu conhecimento do setor.

A questão concorrencial em setores de infraestrutura regulados – como o de gás – surge quando há elos da cadeia produtiva potencialmente concorrenciais e outros elos com características de pouca concorrência, no limite um monopólio natural. Nesse caso, a integração vertical de um elo mais concorrencial com outro não concorrencial pode gerar problemas de disputa para o primeiro. Vejamos este ponto assumindo, para simplificar, apenas dois elos da cadeia produtiva, um à montante e outro à jusante na cadeia.³ Há duas possibilidades de estruturas de mercado à montante, com concorrência e sem concorrência, havendo sempre concorrência potencial no segundo. Nos casos de monopólio à montante, não há integração vertical no caso do meio e há integração vertical no lado direito.

3. Mesmo em textos em português, os elos à montante e à jusante são escritos, respectivamente, como *upstream* e *downstream*.

FIGURA 1

Regulação da concorrência em setores regulados e integração vertical



Elaboração do autor.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Inicialmente, no lado esquerdo da figura 1, se houver vários *players* no elo à montante e vários à jusante, a competição não será um problema. *Players* independentes à montante e à jusante terão disponibilidade de *players*, respectivamente, à jusante e à montante, para transacionar a preços competitivos, dada a pressão concorrencial de uns sobre os outros em cada um dos elos da cadeia. Nesse caso, não há razão para regular acesso aos insumos.

Na parte central da figura 1, assume-se que um dos elos, o segmento à montante, é um monopólio natural. Assim, não há opções para os *players* no segmento à jusante que apenas podem adquirir o insumo do monopolista à montante. A falta de concorrência à montante gera uma tendência a práticas monopolistas, especialmente preços de monopólio, o que implica ineficiência alocativa. Isso pode justificar uma regulação de tarifas de forma a evitar a realização desta ineficiência. Note-se, no entanto, que não há, a princípio, viés do monopolista à montante contra um ou outro *player* à jusante, dado que ele não tem qualquer associação a este segmento. Assim, não há necessidade de a regulação se focar em evitar discriminação em relação a *players* à jusante, garantindo acesso ao insumo pela regulação. O problema é o monopolista à montante cobrar preços ineficientemente elevados dos *players* à jusante, mas não discriminação daquele em relação ao acesso ao insumo dado não haver relação com a associada à jusante. Uma regulação focada em tarifas ao(s) insumo(s) do elo à montante pode ser justificável.⁴

4. Sem perda de generalidade, pode-se fazer este mesmo raciocínio com o monopólio natural à jusante e concorrência à montante. O problema aí seria a ineficiência do monopsonio.

Por sua vez, na parte à direita da figura 1, além do monopólio à montante, adiciona-se o fato deste monopolista ter proprietários comuns (no limite, os mesmos proprietários) a um ou mais agentes no elo à jusante. Esta associação dos dois elos da cadeia pode fazer com que o monopolista à montante tenha o incentivo e a capacidade de discriminar os *players* à jusante não associados, o que favorece os seus associados à jusante.

Há um debate sobre em que medida existe ou não este incentivo do monopolista à montante a favorecer os seus associados à jusante.⁵ Se, de um lado, ele favorece os associados comuns pelo incremento dos lucros nas suas atividades à jusante pela discriminação de seus rivais, o monopolista à montante também tem uma redução dos lucros nas suas atividades naquele elo por perder os seus clientes à jusante não associados ou, no mínimo, por comprometer o desempenho dos seus clientes à jusante não associados.

Por isso que a estratégia de discriminação vertical é especialmente relevante quando os preços do insumo são regulados. A partir dos dados apresentados na figura 1, é possível perceber que, de fato, preços regulados baixos, que reduzam os lucros de U1 quando transaciona com concorrentes de sua associada à jusante D2...DN, são fortes indutores à estratégia de discriminação por U1. Entretanto, nota-se que o problema aqui não é que U1 deseja estender seu poder de mercado para o segmento à jusante. O problema é a limitação da lucratividade pelo controle do preço de acesso regulado a um valor considerado muito baixo. Nesse contexto, é mais provável que a estratégia de fechamento vertical reduza menos os lucros das vendas de U1 para D2...DN, pois estes estão regulatoriamente achatados em função de um preço regulado muito baixo, o que aumenta os lucros de D1.

É possível, também, que a entrada dos rivais não associados à jusante facilite a entrada destes últimos posteriormente no próprio elo à montante, um risco que a empresa verticalmente integrada não deseja correr. Portanto, mesmo perdendo clientela e lucros no curto prazo, a empresa verticalmente integrada pode optar por não ajudar a desenvolver um futuro concorrente também no elo à montante.⁶

Foi na análise antitruste que essa questão do fechamento vertical foi mais discutida. Destaque-se a doutrina da facilidade essencial iniciada no caso de acesso de ferrovias a uma ponte no Mississipi, em 1912. A relação é sumariada por Rey e Tirole (2007, p. 2.148):

A ideia de fechamento de mercado se refere à prática de uma firma dominante que nega acesso apropriado a um insumo que seja uma facilidade essencial, com o intento de estender o seu poder de monopólio de um segmento do mercado (a facilidade

5. Para esta discussão baseada na contestação da teoria da alavancagem de poder de mercado entre elos distintos colocada por Posner (1976) e Bork (1978), ver Rey e Tirole (2007).

6. Ver Mattos (2002; 2007).

essencial) a outro (o segmento potencialmente competitivo). (...) As firmas excluídas no segmento competitivo são tidas como “congeladas” ou sofrendo uma segunda linha de dano. Essencialidade significa que o insumo da firma dominante não pode de forma barata ser duplicado pelos entrantes a quem está sendo negado acesso. Exemplos de facilidade essencial nos quais a lei de concorrência pode ser aplicada incluem um estádio, uma ponte, um porto, uma central de transmissão de energia elétrica, uma rede local de telecomunicações e um sistema de reservas de computador. A doutrina da facilidade essencial coloca que o dono da mesma deve ter o incentivo de monopolizar segmentos complementares ou à jusante. Essa doutrina foi primeiramente discutida em *Terminal Railroad Association v. U.S. (United States)* (1912), no qual um conjunto de ferrovias formou uma joint venture proprietária de uma ponte chave sobre o rio Mississippi e proximidades e o terminal ferroviário em Saint Louis, excluindo concorrentes.

OCDE (1996) destaca o que seriam as quatro condições necessárias que foram desenvolvidas na doutrina antitruste americana para se identificar uma “facilidade essencial”: i) controle da facilidade essencial por um monopolista; ii) incapacidade de um competidor em, na prática e de forma razoável, duplicar a facilidade essencial; iii) a negação do uso da facilidade essencial pelo competidor; e iv) a factibilidade de prover a facilidade essencial para o competidor.

Essa doutrina pode ser utilizada tanto para casos sem (centro da figura 1) como com (direita da figura 1) integração vertical. No entanto, é o caso da verticalização da direita que aumenta sobremaneira o argumento em favor de uma intervenção estatal, seja via agência de concorrência, seja via regulador setorial, de forma a garantir um acesso não discriminatório ao insumo.

Há duas formas de o *player* verticalmente integrado implementar estratégias de discriminação de *players* não integrados: i) via elevado preço de acesso ao insumo; ou ii) via alguma forma de comprometimento da qualidade do insumo fornecido.

No caso do preço, a forma mais trivial de discriminação é cobrar mais da não associada à jusante do que da associada. Ainda que se faça um preço igual entre associadas e não associadas à jusante, é possível que se esteja fazendo um preço de acesso muito elevado para ambas apenas para comprometer a competitividade dos rivais à jusante não integrados. Cobrar um preço de acesso alto pode significar tão somente que os custos da unidade competitiva da empresa verticalizada com acesso se transformam em receitas da unidade não competitiva pelo pagamento do acesso. Sai de uma mão para a outra da mesma empresa – ou de uma empresa à outra do mesmo grupo econômico. A associada à jusante pode ter até prejuízo em seu balanço, pelo elevado preço de acesso pago; porém, depois será “resgatada” pelo monopolista à montante que está recebendo a receita e é, afinal, do mesmo grupo.

No caso da discriminação por dimensões da qualidade do insumo, são várias as formas de o monopolista à montante implementar tal estratégia, variando conforme

o setor e o insumo em questão.⁷ E o problema é que pode ser difícil o regulador ser capaz de observar e verificar esta deterioração da qualidade. Há uma miríade de razões operacionais que podem ser alegadas pelo monopolista verticalmente integrado para comprometer a qualidade do “insumo” adquirido. Por exemplo, como mostram Viscusi, Vernon e Harrington (1995), na década de 1970, a AT&T, companhia norte-americana de telecomunicações, era detentora do insumo da conexão aos usuários finais (conexão para a qual a empresa era monopolista em todo os Estados Unidos, na década em questão) e definia que, se estes desejassem utilizar outra operadora em chamadas de longa distância, havia a necessidade de discar mais dígitos do que se optassem em ligar pela própria AT&T.⁸ A criatividade na estratégia de discriminação costuma ser bastante ampla.

Há duas formas de lidar com este problema de discriminação em setores de infraestrutura verticalmente integrados e que contam com elos não competitivos e potencialmente competitivos. A primeira forma seria implementar medidas de desverticalização entre os segmentos competitivos e não competitivos, o que pode ocorrer, inclusive, por um processo de reestruturação de empresas estatais antes de sua privatização total ou parcial. O caso da Telebras foi um exemplo de privatização no Brasil, em que se dividiu a empresa em doze, separando-se telefonia celular de fixa e serviço de longa distância do serviço local, antes da venda. O serviço local, menos competitivo, constituía um “insumo” para o segmento de longa distância, que era mais competitivo.⁹ A segunda forma seria implementar uma regulação de acesso.

3 FORMAS DE SEPARAÇÃO VERTICAL E REGULAÇÃO DE ACESSO

Uma das formas de lidar com o efeito da integração vertical é o regulador determinar alguns tipos de separações entre os elos não competitivo e competitivo da cadeia, visando reduzir a capacidade e/ou o incentivo à discriminação.

A forma mais amena de separação é a contábil. No Brasil, durante o processo de privatização da telefonia, houve a determinação de separação contábil dos serviços local (pouco competitivo) e de longa distância (competitivo) antes da privatização. A principal virtude é o grau de transparência obtido nas relações entre os dois segmentos, auxiliando o regulador a identificar e prevenir discriminação.

O compromisso com transparência requerido pode, inclusive, ir além da separação contábil. O regulador pode demandar transparência dos contratos do agente verticalmente integrado com a sua associada e com as não associadas, de

7. Sobre a parte teórica da discriminação de não preço causada por valores de acesso regulados baixos, ver Mattos (2009).

8. Segundo Viscusi, Vernon e Harrington (1995, p. 505), “acreditava-se, em geral, que os concorrentes da AT&T detinham conexões de qualidade piores pelas companhias operacionais Bell. Enquanto os usuários da AT&T tinham que digitar apenas 11 dígitos para fazer a conexão com a longa distância, os clientes da MCI tinham que discar 20 dígitos”.

9. Ver uma síntese do modelo brasileiro de reforma de telecomunicação na década de 1990 em Coutinho e Mattos (2005).

forma a avaliar o respeito à isonomia. Mais do que isso, o regulador pode requerer uma padronização mínima dos contratos que, além de reduzir o espaço da discriminação (pelo menos nos itens padronizados), promove a própria transparência.

Os requisitos de transparência facilitam a implementação da regulação de acesso. A separação contábil, como mostra OCDE (2001), auxilia na definição de preços de acesso e na identificação de subsídios cruzados.

Mais forte que a separação contábil é a funcional, que é a separação de diferentes serviços em divisões distintas da empresa, com gestores também diferentes. Uma variante é a separação empresarial/legal, em que, mais do que divisões distintas, estes serviços ficam em pessoas jurídicas (Cadastros Nacionais da Pessoa Jurídica – CNPJs) diferentes.

As modalidades de separação contábil, funcional e empresarial/legal seriam “regulações comportamentais”, melhorando as condições de implementação de regulações de garantia de acesso, mas não alterando os incentivos dos acionistas do incumbente para discriminar. Um mesmo grupo continua sendo o proprietário dos dois segmentos e, naturalmente, deseja maximizar a soma dos lucros nos dois elos da cadeia. Se uma discriminação do incumbente aumentar o lucro no segmento competitivo à custa de uma redução do lucro no segmento não competitivo, ele continuará com o incentivo a implementá-las mesmo com essas separações.

Como destaca OCDE (2001), essas estratégias mais leves de separação apenas controlam a capacidade do incumbente de restringir a competição frente ao regulador, mas não eliminam os seus incentivos a fazê-lo. O que elimina a capacidade e os incentivos a discriminar é a mais forte – separação estrutural –, onde os elos não competitivo e competitivo têm que ter acionistas diferentes. A principal desvantagem da separação estrutural seria a perda das economias de custos de transação da verticalização.

Na figura 1, corresponde a se deslocar da situação mais à direita com integração vertical e monopólio para a do meio só com monopólio, o que atenua a necessidade de intervenção regulatória na regulação de acesso, que corresponde à segunda forma de lidar com o potencial problema de discriminação gerada pela verticalização.

Note-se que a regulação de acesso pode ser considerada tanto substituta como complementar¹⁰ à desverticalização, tanto sendo focada no preço de acesso como na “qualidade” dos insumos de acesso do monopolista à montante.

Pode-se afirmar que, quanto mais suave for a desverticalização, mais difícil a implementação da regulação de acesso, dado que o incumbente tende a ser

10. Especialmente as formas mais brandas contábil, funcional e empresarial.

resistente a esta política, fazendo “corpo mole” aos comandos do regulador. Há um inevitável problema de moral *hazard* do regulador e do demandante de acesso em relação ao incumbente na implementação da regulação.¹¹

Não à toa, a IEA, citada em OCDE (2001), criticou a primeira diretiva da UE relacionada à reforma do setor de gás no bloco baseada na desverticalização, que apenas indicou a separação contábil das atividades, classificando-a como “insuficiente” para corrigir mesmo problemas de acesso privilegiado à informação sensível e contabilidade criativa.

Por seu turno, focar na regulação de acesso e adotar uma estratégia de desverticalização mais branda pode poupar custos de transação que se tornariam mais proeminentes com a separação estrutural. De fato, uma discussão importante nestas escolhas regulatórias sobre desverticalização e regulação de acesso é o seu impacto sobre o investimento. Afinal, um dos objetivos mais relevantes na reforma dos setores de infraestrutura é aumentar o investimento e, por conseguinte, a ampliação da oferta dos serviços.

Conforme OCDE (2001), a separação estrutural geraria um impacto positivo sobre o investimento pelo menor incentivo a discriminar, o que corresponde à empresa verticalmente integrada não querer ampliar a oferta do serviço no elo não competitivo justamente para não precisar “alimentar” os rivais não associados do elo competitivo. E este menor investimento do incumbente verticalmente integrado no segmento não competitivo também prejudicaria, por sua vez, o investimento dos rivais não associados no segmento competitivo.

No entanto, como destacado na literatura de integração vertical – como em Williamson (1985) –, este arranjo responde justamente à necessidade de evitar comportamentos oportunistas, que decorrem após o investimento em ativos específicos a uma transação ter ocorrido (que, em nosso contexto, aconteceria entre os elos competitivo e não competitivo). A desverticalização, portanto, poderia também ter um impacto negativo sobre o investimento. Segundo OCDE (2001), no entanto, este efeito não pode ser superestimado, pois é possível obter tais eficiências com arranjos contratuais mais fracos que a integração vertical plena. Ou seja, após a separação estrutural, as eficiências típicas de estruturas verticalmente integradas poderiam ser reconstruídas, pelo menos parcialmente, por contrato.

O impacto da regulação de acesso sobre o investimento apresenta também *trade-offs* importantes quanto ao seu impacto sobre o investimento. De um lado, a regulação de acesso compromete os direitos de propriedade do detentor da infraestrutura essencial ao limitar o uso que ele faz de seus ativos. Quando isso ocorre,

11. Também não se pode negligenciar o *moral hazard* do regulador em relação ao demandante de acesso que pode requerer facilidades excessivas no acesso.

a capacidade de gerar lucros se reduz, diminuindo o valor presente e, portanto, o incentivo ao investimento. De outro lado, sem a segurança provida pela regulação de acesso, os rivais não associados no segmento competitivo tendem a ser mais hesitantes em investir neste último. Portanto, poderia haver um *trade-off* no qual mais regulação de acesso reduz o investimento no setor menos competitivo verticalizado pelo incumbente, mas aumenta no mais competitivo pelos entrantes.

Isso implica que à regulação de acesso pode fazer sentido, também, acoplar uma regulação de obrigação de investimentos ao monopolista à montante. Note-se que, em algumas regulações de acesso, o incumbente pode ser obrigado a dar acesso apenas se tiver capacidade ociosa disponível para tal. Assim, o incumbente que não deseja dar acesso simplesmente mantém-se investindo pouco para não ter uma situação de capacidade ociosa que o obrigue a dar acesso. No que diz respeito a outros setores, como ferrovias, ocorre o contrário: o incumbente verticalmente integrado é obrigado a investir para ter um mínimo de capacidade disponível para terceiros.

Por sua vez, é possível, também, que o segmento alegadamente não competitivo tenha espaço, sim, para entrada. Há uma regulação de acesso forte – por exemplo, com preços regulados de acesso baixos – caso, de um lado, haja incentivo à entrada no segmento competitivo, o que pode desestimular o desenvolvimento de alternativas para estes mesmos entrantes no segmento não (ou menos) competitivo. Isso porque se torna mais fácil entrar contando com o acesso à atividade já estabelecida do incumbente verticalmente integrado a um preço regulado baixo, do que assumir seu próprio risco na atividade não competitiva, investir e se verticalizar, criando sua própria alternativa neste segmento. A crença de que este segmento é não competitivo – no limite, uma facilidade essencial – pode, inclusive, gerar uma regulação de acesso muito benevolente com os entrantes, que é justamente o que desincentiva ao mercado buscar suas próprias alternativas. Ou seja, a crença de que o elo não competitivo é um monopólio natural se torna autorrealizável.

4 CADEIA DO SETOR DE GÁS BRASILEIRO E VERTICALIZAÇÃO

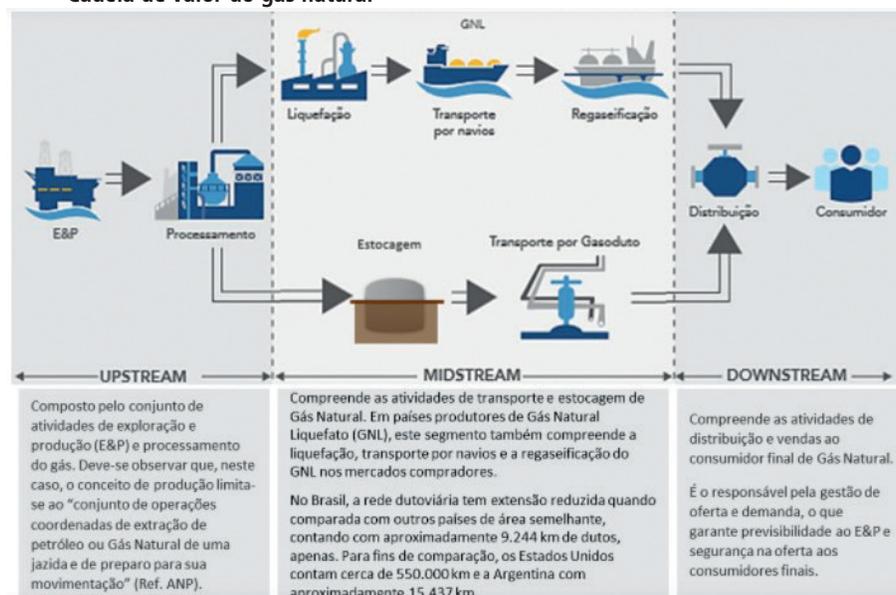
O setor de gás natural no Brasil constitui um exemplo de monopólio verticalmente integrado com domínio da Petrobras, onde tem sido muito difícil criar concorrência. No setor de gás natural brasileiro, as reformas que têm sido levadas a cabo objetivam justamente aumentar a eficiência com maior concorrência, por meio de mais desverticalização e mais regulação de acesso.

O mercado de gás brasileiro, a despeito da abertura ocorrida junto ao segmento do petróleo, pela Emenda Constitucional nº 9/1995, e apesar do contínuo

incremento de *players* no segmento de produção e exploração,¹² manteve-se praticamente como um monopólio verticalmente integrado detido pela Petrobras até há pouco tempo entre o elo à montante da exploração e produção (E&P), passando pelos gasodutos de escoamento (no caso da produção *offshore*) e de transporte, até os chamados *city-gates*, quando o gás passa para a infraestrutura de gasodutos das empresas de distribuição. Nestas últimas, a Petrobras também mantém participação em grande parte das companhias estaduais, com as exceções da grande parte de São Paulo (Comgas) e Rio de Janeiro (CEG).

Não à toa, conforme o Anuário da Agência Nacional do Petróleo (ANP) de 2020,¹³ a Petrobras teve participação na produção de gás no Brasil de 95,1% (42,5 bilhões de metros cúbicos de gás) dos 44,7 bilhões de metros cúbicos produzidos em 2019. A cadeia do gás pode ser sumariada na figura 2.

FIGURA 2
Cadeia de valor do gás natural



Fonte: Mitsui Gás (disponível em: <<https://bit.ly/3F1zaio>>).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

12. Vasques, Amorim e Dutra (2017) mostram que, de 2001 a 2015, o número de *players* em exploração e produção se incrementou de 36 para 118. Ademais, descrevem com detalhe as escassas possibilidades de os agentes atuarem no mercado de gás – até há pouco tempo sem a intermediação da Petrobras.

13. Disponível em: <<https://bit.ly/3x3f11C>>.

OECD (2000) destaca que as reformas do setor de gás podem envolver cinco tipos de separação estrutural ao longo desta cadeia: entre “transmissão e distribuição” e destas duas em relação à “produção de gás ao varejo” e de “venda de gás ao consumidor”, bem como à “estocagem de gás” e à “geração de energia elétrica”.

O primeiro elo da cadeia produtiva, o da exploração e produção de gás, é potencialmente competitivo. Do gás consumido no Brasil, a grande parte deste estágio ou se localiza *offshore* (mais de 80% da produção nacional) ou na Bolívia. O gás produzido *offshore* é transportado inicialmente pelos gasodutos de escoamento no mar em direção às unidades de processamento de gás natural (UPGN) na costa.

Cada gasoduto, escoamento, transporte e distribuição são monopólios naturais no Brasil e em grande parte do mundo. Por sua vez, na Austrália e nos Estados Unidos, a rede de gasodutos – como destacado por Decker (2014) – não possui a característica de monopólios naturais, havendo diferentes proprietários em gasodutos que se interconectam por distintos *hubs* geográficos, realizando economias de escala mesmo sem integração vertical.

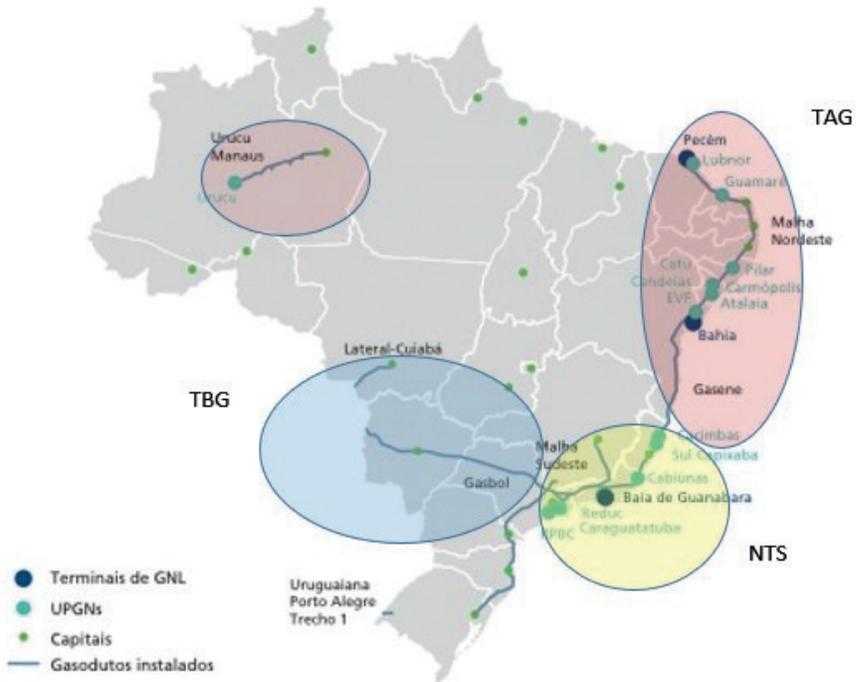
De fato, nos Estados Unidos, a lógica do acesso acontece por gasoduto (ponto a ponto), havendo competição duto a duto na escolha do agente ao acessar o sistema, o que o torna capaz de escolher caminhos diferentes para movimentar o seu gás.

No Brasil atual, os três grandes gasodutos de transporte – Nova Transportadora do Sudeste (NTS), Transportadora Associada de Gás (TAG) e Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil (TBG) – são de propriedade de três empresas distintas (como pode ser visto na figura 3), sendo apenas a TBG ainda de propriedade da Petrobras. A capilaridade muito inferior da malha de gasodutos brasileiro em relação aos Estados Unidos faz com que haja apenas um caminho a ser feito no transporte do gás.

Por seu turno, os gasodutos de escoamento são detidos exclusivamente pela Petrobras e, portanto, constituem um importante alvo de regulação de acesso para o desenvolvimento de um mercado competitivo de gás no país. Não obstante, há opção, também, a esses gasodutos pelos terminais de gás natural liquefeito (GNL) privados, que importarão gás para abastecimento térmico e que podem diversificar as fontes de oferta de gás no mercado.

Os gasodutos de transporte ligam, majoritariamente, as UPGNs aos *city-gates*, quando o gás passa a ser transportado pela distribuidora. No entanto, com o desenvolvimento do mercado, eles poderão interligar vários pontos de oferta como os terminais de GNL e locais de estocagem. O sistema de gasodutos de transporte brasileiro pode ser visualizado na figura 3.

FIGURA 3
Malha de gasodutos no Brasil



Fonte: Empresa de Planejamento Energético (EPE). Disponível em <<https://bit.ly/3JcS3RF>>.
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos layout e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Os gasodutos de distribuição em cada estado ligam os *city-gates* aos vários consumidores finais. Estes últimos irão adquirir gás dos comercializadores que podem ser independentes ou associados aos próprios distribuidores.

A importância da comercialização na cadeia foi enfatizada por OECD (2000), com serviços como a negociação com produtores e corretagem (*brokerage*), reduzindo custos de transação pela agregação das demandas de gás de vários pequenos consumidores.

O problema é que há aqui, também, a relação de um elo caracterizado por monopólio natural na infraestrutura de distribuição e um elo potencialmente competitivo da comercialização. No caso dos chamados consumidores cativos, a relação é direta com o distribuidor. Por sua vez, o consumidor livre pode adquirir gás natural de qualquer agente produtor, importador ou comercializador.

As UPGNs, contrariamente aos gasodutos, não são monopólios naturais, visto que a sua relação custo fixo/variável é bem inferior, havendo espaço para outros agentes duplicarem-nas em um prazo mais longo.

No entanto, como a Petrobras é a proprietária de todas as catorze UPGNs¹⁴ existentes no Brasil atualmente e, como leva tempo para construir uma nova UPGN, faz sentido em tratar este elo da cadeia do gás como temporariamente monopolista e implementar um acesso regulado para terceiros tal como nos gasodutos. Em um prazo mais longo, a regulação de acesso às UPGNs deveria ser paulatinamente relaxada. Eventualmente, o uso de *sunset clauses*, com um prazo máximo de regulação de acesso a essas instalações, poderia ser implementado até para incentivar os investimentos em novas UPGNs independentes da Petrobras.

A Petrobras iniciou desde 2017 o processo de desverticalização, alienando os seus gasodutos de transporte que servem principalmente a produção *offshore*. Em 2017, 90% da NTS da malha Sudeste foi alienada para o grupo econômico Brookfields; e, em 2019, 90% da TAG da malha Norte/Nordeste foi alienada para a Engie.

No entanto, a Petrobras, inicialmente, não deixou de ser a carregadora única do gás, até porque parte esmagadora do insumo movimentado no Brasil ainda é e será dela por algum tempo. Ademais, o acordo feito com Brookfields e Angie designou a Petrobras como carregadora única do gás por um período razoável, com a existência de um legado de contratos de longo prazo que, em sua maioria, terminarão somente a partir de 2025.

Ou seja, as adquirentes abriram mão, pelo menos temporariamente, de parte de sua cesta de direitos de propriedade correspondente a decidir quem será o carregador do gás, ainda que sendo remunerados pela Petrobras por este carregamento. De fato, a Petrobras manteve o poder decisório sobre qual gás carregar, funcionando para todos os efeitos como empresa verticalmente integrada.

Em síntese, nos segmentos potencialmente competitivos do setor de gás natural encontram-se as pontas do sistema, exploração e produção, no início, e comercialização no final da cadeia produtiva. Todo o caminho do gás entre essas duas pontas, à exceção das UPGNs, apresenta características de monopólio natural, gasodutos de escoamento, transporte e distribuição. Ademais, o tratamento do gás nas UPGNs, pelo menos por enquanto, constitui praticamente monopólio (não natural) da Petrobras.

14. O Brasil possui catorze UPGNs com capacidade total de processar 95,65 MMm³/d, sendo que a Petrobras detém 99% desta capacidade de processamento. A estação Vandemir Ferreira seria a única UPGN que não é de propriedade integral da Petrobras, apenas parcial, pertencendo também aos concessionários do Campo de Manati, Bahia, e possuindo capacidade de processar 6 MMm³/d de gás natural.

E o comportamento histórico da Petrobras sugere que é sim requerida uma regulação de acesso ativa. Conforme a nota técnica do Comitê de Promoção da Concorrência no mercado de Gás Natural no Brasil (Brasil, 2019), a empresa não oferecerá, de forma voluntária, o acesso às suas facilidades essenciais. Constata-se que são poucos os casos, de conhecimento da ANP, de agentes que realizaram tratativas comerciais para tentar obter acesso a estas instalações essenciais.¹⁵ Os interessados em acessar essas infraestruturas provavelmente teriam que entrar em litígio com a Petrobras, o que seria muito delicado dadas as relações de dependência com a empresa.

De um lado, a verticalização de toda essa cadeia produtiva em uma empresa estatal, a Petrobras, reduziu custos de transação entre estes elos, inclusive os custos de coordenação de todo o caminho realizado pelo gás da produção ao consumidor final. A integração das três malhas de transporte em uma única empresa, a Petrobras, naturalmente favoreceu esta coordenação. Mais que isso, a integração vertical destas malhas com os elos à montante até a produção na Petrobras e, ainda, as participações desta estatal nas distribuidoras à jusante foram importantes para reduzir custos de transação e suas incertezas associadas no momento inicial da decisão do investimento da infraestrutura de gás no Brasil.

De outro lado, esta verticalização impediu o desenvolvimento da concorrência nos dois segmentos potencialmente competitivos das pontas da cadeia. A desverticalização das duas pontas com o meio da cadeia, ou seja, as três fases do transporte, escoamento no mar, transporte e distribuição na terra, sem ampliar custos de transação, é o principal objetivo da reforma no setor de gás.

Este arranjo inicial via empresa estatal e posterior de privatização com regulação pró-concorrência foi comum a outras experiências internacionais (a grande exceção são os Estados Unidos, que já iniciou privatizado) como o Reino Unido, além de similar à história de outras infraestruturas inicialmente estatais e verticalmente integradas que foram privatizadas.¹⁶ Bortolotti e Siniscalco (2004) sugerem, inclusive, uma sequência lógica dos processos de desenvolvimento dos países (mais uma vez a exceção são os Estados Unidos) em duas fases: a fase inicial, com maior intervenção direta via empresas estatais na infraestrutura; e, após uma fase de amadurecimento inicial, uma segunda fase, com a provisão privada dos serviços após um processo de privatização.

15. Ver também as dificuldades da BG com o acesso à TBG reportado por ANP (2001), que aponta que "a TBG sempre se posicionou de forma a dificultar o acesso de terceiros às suas instalações de transporte", direcionando os novos contratos à Petrobras.

16. Para os casos britânicos de privatização com regulação pró-concorrência em telecomunicações, energia elétrica e outros setores de infraestrutura, ver Armstrong, Cowan e Vickers (1994) e Newbery (2000).

5 UM POUCO DA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

O Reino Unido, os Estados Unidos e a UE são exemplos importantes de reforma do setor de gás para um modelo mais competitivo. No caso do Reino Unido, como mostra Newbery (2000), o Oil and Gas Enterprise Act, de 1982, removeu o monopólio legal da então estatal British Gas (BG). No entanto, como os termos nos quais o acesso seria concedido não foram especificados, a BG não concedeu acesso, em uma aplicação de livro texto da tese da facilidade essencial por fechamento vertical.

A privatização da BG, em 1986, acabou ocorrendo sem separação vertical, muito por resistência da própria companhia, como destacado por OECD (2000). No entanto, conforme Armstrong, Cowan e Vickers (1994), a Merger e Monopolies Commission (MMC) reconheceu o erro de ter vendido a BG sem separação estrutural. Em 1988, Newbery (2000) mostra que perseveravam os problemas de exercício de poder de mercado por parte da BG, especialmente onde não havia a opção por combustíveis alternativos, com a empresa agindo sem transparência.

Assim, a MMC e o Office of Fair Trading (OFT) recomendaram que a BG publicasse informações sobre as condições de acesso, não discriminasse, não recusasse a oferta de gás a quem usasse outros combustíveis e que fossem definidos *Chinese Walls* entre a parte da BG envolvida nas negociações de acesso e aquela envolvida na comercialização e produção de gás em uma forma de separação funcional. Em 1993, a MMC foi mais além e recomendou que a BG implementasse separação estrutural, dado que a funcional apenas não resolveria o conflito de interesses, pela constatação de permanência de condutas claramente não cooperativas na provisão de acesso a competidores. O órgão regulador setorial (Office of Gas Supply – OFGAS), confirmou a necessidade de separação estrutural dado o elevado custo da regulação sem este tipo de medida. Ademais, o Gas Act de 1995 vedou ao transportador a opção de também ofertar ou carregar o gás.

Os resultados da política de desverticalização e aumento do acesso ao transporte foram positivos; no entanto, demoraram. Ao final de 1998, 20% dos consumidores já havia migrado para concorrentes da BG.

OECD (2000, p. 35-36) resume a experiência americana de abertura do mercado por meio de desverticalização e livre acesso:

Antes de 1930 nos Estados Unidos, o setor de gás consistia em grande medida de uma série de gasodutos não interconectados conectando um único campo de gás com uma única cidade ou um grande consumidor de gás. Nos anos 30, em uma reorganização do setor, a separação vertical foi introduzida – a propriedade dos gasodutos foi separada da propriedade da produção do gás e das infraestruturas de distribuição. Mas, apenas em 1985 quando a agência de regulação americana de energia introduziu um sistema de acesso a terceiros aos gasodutos que a competição

entre diferentes fontes de gás começou a aparecer. Os produtores de gás também tinham um incentivo forte a construir novos gasodutos quando isto os capacitava a entregar gás em mercados com preço mais alto. Como consequência, a introdução da política de acesso a terceiros resultou no incremento da conectividade da rede de gasodutos americana na medida em que todos os maiores consumidores de gás podem adquirir gás de qualquer fornecedor.

Os processos regulatórios tinham balcanizado os mercados de gás e haviam criado uma topologia de redes desconectada que impedia que o gás fluísse de cada campo conectado a cada cidade conectada. Os gasodutos operavam de forma independente um do outro, cada um suprindo suas próprias cidades com suas ofertas dedicadas de gás.

Como destacado por Vasques, Amorim e Dutra (2017), o significado do acesso aberto nos Estados Unidos é distinto do da UE. A Order nº 436 do regulador setorial Federal Energy Regulatory Commission (FERC), de 1985, deu uma opção aos gasodutos de transporte interestaduais que poderiam ser apenas transportadoras desverticalizadas de gás com acesso aberto ou carregar seu próprio gás, mas com preço regulado.

Por sua vez, em 1992, a Order 636 da FERC introduz uma separação estrutural ao requerer que as transportadoras apenas carreguem gás de terceiros. As regras de acesso, no entanto, foram deixadas para a negociação entre transportadoras e carregadores, havendo intervenção da FERC apenas quando não houvesse acordo. Diferente da postura mais ativista do regulador europeu na definição das regras de acesso.

OECD (2000) argumenta que a política de acesso aberto nos Estados Unidos aumentou a conectividade dos gasodutos com os sinais de preço direcionando as demandas de conexões de transporte, o que fez com que houvesse proliferação das interconexões entre gasodutos, “desbalcanizando-os” com o surgimento de *hubs* de mercado, onde vários gasodutos se interconectam, com aumento dramático do volume de gás transportado. OECD (2000, p. 36) chega a apontar que “o setor se tornou quase perfeitamente contestável nas fontes e no transporte” sem oportunidades de arbitragem, “transparência de preços e liberdade relativa de entrada e saída”. Conforme Decker (2014), nos Estados Unidos, há um total de 28 *hubs*, sendo o mais líquido o Henry Hub da Louisiana.

Na UE, foram três diretivas de acesso aberto. A primeira, a Diretiva nº 98/30/ European Commission (EC) do Parlamento Europeu que, conforme Decker (2014), possibilitava aos Estados-membros dois tipos de arranjos de acesso, um negocial entre as partes, mais flexível, e outro baseado em termos de acesso, especialmente tarifas reguladas. A segunda diretiva, de 2003, tornou o acesso regulado a terceiros mais claro, mas, ainda sim, insuficiente. A Segunda Diretiva de Gás de 2003 removeu a opção negocial pela frustração em se chegar a bons termos voluntariamente no acesso.

A experiência europeia indica que as separações funcional e legal, anteriores à Terceira Diretiva de 2009, não foram suficientes para viabilizar o livre acesso sem discriminação a terceiros com discriminação dos incumbentes em favor de seus associados. Assim, na Diretiva nº 2009/73/CE,¹⁷ a UE opta por uma estratégia de separação estrutural para evitar o fechamento vertical. O art. 9ºb da Diretiva nº 2009/73/CE impõe restrições que caracterizam a separação estrutural entre transporte, produção e comercialização.

No âmbito da distribuição, o art. 26 da Diretiva nº 2009/73/CE definiu uma separação funcional e empresarial/legal, e não estrutural.

Decker (2014), no entanto, aponta que o fracasso na implementação das diretivas tem sido um problema recorrente na Europa. Isso apenas reflete o fato que este não é um mercado que surge naturalmente, tendo que ser construído, havendo sempre resistências por parte dos incumbentes em seguir adiante nesta transformação institucional.

Vale, também, observar o esforço e a perspectiva de reforma na China, em que a International Agency Association (IEA) aponta na mesma direção de separação estrutural e regulação de acesso (IEA, 2019).

6 MUDANÇAS RECENTES NO ARCABOUÇO REGULATÓRIO DO GÁS NO BRASIL

Tendo em vista a constatação de que a Emenda Constitucional nº 9/1995¹⁸ e a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, não alteraram o monopólio da Petrobras, em 2016, o governo brasileiro reiniciou a discussão para abrir o setor com o grupo interministerial *Gás para Crescer*. Em 2019 e 2020, três movimentos sinalizaram uma mudança mais significativa no arcabouço regulatório do mercado de gás em direção à concorrência, por meio da desverticalização e promoção do acesso.

Primeiro, em abril de 2019, o CNPE emitiu diretrizes por meio da Resolução CNPE nº 16/2019 para o chamado Novo Mercado de Gás (NMG), um segundo programa que tinha a mesma orientação e, na prática, deu continuidade ao *Gás para Crescer*, do governo anterior.

Em seguida, o Cade firmou um TCC com a Petrobras com o objetivo de evitar condutas anticompetitivas. Por fim, o Projeto de Lei (PL) nº 6.407/2013 foi aprovado no Congresso Nacional e se transformou na Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021 (Nova Lei do Gás). O Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021, regulamentou-a.

17. Diretiva nº 2009/73/CE (disponível em: <<https://bit.ly/3HyY3Ud>>), do Parlamento Europeu e do conselho, de 13 de julho de 2009, que estabelece regras comuns para o mercado interno do gás natural e que revoga a Diretiva nº 2003/55/CE (disponível em: <<https://bit.ly/3lr7J4c>>). Ver, também, art. 9º da diretiva sobre a regra de separação vertical estrutural.

18. Disponível em: <https://bit.ly/3LMNRde>.

Nas quatro iniciativas citadas, diretrizes do CNPE, TCC do Cade, Nova Lei do Gás e Decreto Regulamentador, a direção é inequívoca no sentido da promoção da concorrência por meio da desverticalização e/ou facilitação do acesso aos segmentos não competitivos da cadeia. Fazemos a seguir uma síntese de cada um deles.

6.1 Diretrizes do CNPE

Os principais pontos da Resolução nº 16/2019 do CNPE foram relacionados à abertura do mercado com base na desverticalização e facilitação do acesso de terceiros às infraestruturas de escoamento, transporte e distribuição. Podemos segmentar a Resolução nº 16/2019 do CNPE entre as diretrizes de abertura de mercado direcionadas a todos os agentes (que também se aplicam à Petrobras) e aquelas direcionadas apenas à Petrobras. No primeiro conjunto, temos as diretrizes descritas a seguir.

- 1) Criar condições para a ampliação do acesso às infraestruturas de transporte de gás natural.
- 2) Promover a independência dos transportadores, garantindo que os serviços de transporte sejam ofertados de forma não discriminatória.
- 3) Restringir transações entre comercializadores e concessionárias de distribuição de gás canalizado que sejam partes relacionadas, ou diminuir as transações entre o distribuidor e seu comercializador associado.
- 4) Promover a transparência do teor dos contratos de compra e venda de gás natural para o atendimento ao mercado cativo.
- 5) Organizar o sistema de transporte de forma coordenada por meio dos códigos comuns de rede, inclusive para acesso a dutos de escoamento, unidades de processamento de gás natural e terminais de GNL.
- 6) Implementação de áreas de mercado e respectivos pontos virtuais de comercialização e publicação de contratos de transporte padronizados.

As duas primeiras diretrizes estão diretamente relacionadas a avançar na desverticalização e aprimorar as condições de acesso da infraestrutura de transporte para terceiros. A terceira diretriz procura reduzir o poder de monopólio das distribuidoras, diminuindo o *self-dealing* e abrindo espaço para a concorrência na comercialização, o que está em linha, como mostra Decker (2014), à experiência europeia que, desde 2007, obrigou distribuidores a separarem legalmente suas atividades de comercialização.

Conforme destacado em Brasil (2019), o objetivo da transparência proposta na quarta diretriz é reduzir a assimetria de informação do mercado, o que permite facilitar a própria formação de preços. Cabe acrescentar, ainda, que essa publicidade auxilia a formação de preços, o que é relevante na construção do mercado de gás.

Vasques, Amorim e Dutra (2017) destacam que a falta de transparência de preços era um grande empecilho para permitir o monitoramento dos valores praticados pela Petrobras no mercado de gás. Esta transparência contratual está, também, muito associada à necessidade de segregação do preço da molécula da tarifa de transporte e distribuição no NMG e à ampliação do espaço do consumidor livre, seguindo a experiência de outros países. Como colocado em Brasil (2019), isso torna possível que o consumidor livre adquira a molécula diretamente de um comercializador ou um produtor, enquanto paga a tarifa de distribuição e transporte, em separado, para a distribuidora. O objetivo seria atingir um estágio em que todos os consumidores são livres, como na Europa e nos Estados Unidos. OECD (2000) confirma esta introdução da competição em fases iniciando com os maiores consumidores livres e, progressivamente, incorporando os menores.

Por fim, as diretrizes 5 e 6 demonstram um ponto relevante da transição do modelo do setor de gás no Brasil. Em um arranjo de governança com uma empresa estatal (a Petrobras) operando como um monopolista verticalmente integrado, ela própria faz a coordenação de toda a sua rede. Por sua vez, em uma rede de gasodutos conectados entre si, mas de propriedade de transportadores diferentes em um mercado livre e desverticalizado, essa governança se torna mais complexa, pois o que acontece em um ponto na rede de um transportador influencia e pode desequilibrar a rede de outro transportador. Ou seja, criar um mercado livre com gasodutos interconectados exige um esforço de coordenação entre empresas diferentes que não existia antes, visto que tudo começava e acabava na rede de um só dono, a Petrobras.

Daí a necessidade de desenvolver códigos comuns de rede, além de outros mecanismos de coordenação entre as infraestruturas interligadas. Ou seja, no setor de gás, tal como em outros setores de infraestrutura, não se trata apenas de dizer que está criado um mercado e ele se cria. Há necessidade de garantir que todas as operações de movimentação de gás nos gasodutos tenham um mínimo de coordenação entre si, sob o risco de gerar ineficiências técnicas no caminho do gás e até acidentes.

Não à toa, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) reportava que apenas Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Austrália tinham efetivamente concorrência na produção de gás (OECD, 2000). Mesmo atualmente, como destaca Decker (2014), na maioria dos países, a concorrência entre gasodutos de transporte ainda é limitada ou inexistente.

No caso do setor elétrico, por exemplo, a necessidade de coordenação foi e é tão relevante que se criou o Operador Nacional do Sistema (ONS), que decide centralizadamente todos os despachos de energia das usinas de geração. No âmbito do gás, espera-se que esta coordenação prescindia de um ONS do gás, o que

está associado ao fato de haver uma capacidade maior de armazenagem de gás relativamente à energia elétrica, o que diminui a necessidade de coordenação.¹⁹

Enquanto forem poucos transportadores (por enquanto três), esta presunção faz sentido. A depender do incremento do número de transportadores, isto pode mudar.²⁰ O segundo conjunto de diretrizes do CNPE é direcionado à Petrobras, conforme descrito a seguir.

- 1) Implantar programas para a liberação progressiva de gás natural (*gas release*) com a venda por meio de leilões, removendo barreiras para que os próprios agentes produtores comercializem o gás que produzem.
- 2) Alienar participações da empresa nos segmentos de transporte e de distribuição, sendo que, até o final do processo, cabe assegurar a independência na gestão e administração nestes elos.
- 3) Definir suas demandas nos pontos de entrada e de saída do sistema de transporte, possibilitando a oferta de serviços de transporte adicionais na capacidade remanescente.
- 4) Disponibilizar informações ao mercado sobre as condições gerais de acesso a terceiros a suas instalações de escoamento, processamento e terminais de GNL, ampliando a transparência para uma adequada regulação de acesso.

A diretriz 7 promove a entrada de produtores concorrentes da Petrobras na comercialização do gás de forma a apoiar a desintermediação por meio de mecanismo de mercado. A oitava diretriz é a mais forte da perspectiva da desverticalização da Petrobras, definindo a saída da empresa de dois dos elos da cadeia com características de monopólio natural. Tanto a diretriz 9 quanto a 10 permitem maior transparência das transações ao longo do caminho monopolista do gás. Em especial, o chamado modelo de entrada e saída,²¹ da diretriz 9, procura evitar

19. Como destaca OECD (2000), a diferença da eletricidade para o gás é que este último pode ser armazenado, o que permite que os fluxos na rede de gasodutos possam ser mantidos constantes mesmo frente às flutuações na demanda. De qualquer forma, isso vai depender da quantidade de localidades adequadas para este fim (de armazenagem) no país. Ver Decker (2014) para uma comparação mais completa das infraestruturas de gás e energia elétrica e porque é mais fácil as atividades de coordenação, inclusive da perspectiva de confiança e confiabilidade do sistema e da possibilidade de alguma estocagem no primeiro, o que facilita a regulação.

20. Vasques, Amorim e Dutra (2017), de outro lado, destacam que não se pode desconsiderar a hipótese que não se consiga implementar uma coordenação suficiente tornando necessário um operador de transporte do sistema. Isso implicaria “importar” uma parte do desenho do ONS para o setor de gás.

21. Conforme Decker (2014), há três sistemas para definir preços no sistema de transporte: i) o postal, no qual a tarifa de transporte é igual em toda a região/país, não refletindo custos, e que foi a utilizada no Brasil por bastante tempo, sendo considerada “politicamente mais favorável”; ii) a ponto a ponto, que se baseia na distância trafegada pelo gás, considerada mais apropriada quando o fluxo de gás tem a mesma origem e destino; e iii) entrada e saída, em que se cobram preços separados para a injeção do gás e para a retirada do gás da rede. Conforme o autor, este sistema seria mais apropriado para “redes mais emaranhadas”, com alto grau de interconexão. De fato, um sistema emaranhado é o desejável para o Brasil em um prazo mais longo, mas, atualmente, ainda está longe disso.

que se alegue o chamado congestionamento contratual,²² resultado de alegação indevida de falta de capacidade ociosa neste caminho monopolista,²³ problema comum a outros países – tal como apontado por OECD (2000).

6.2 Termo de Compromisso de Cessação da Petrobras com o Cade

O Cade havia aberto, em 2015, 2016 e 2018, processos por supostas práticas anticompetitivas da Petrobras no setor de gás. O TCC entre Cade e Petrobras, em 2019, representou um compromisso crível da estatal em realizar movimentos para a abertura do mercado de gás, tendo sido possível avançar as diretrizes do CNPE de uma forma mais concreta. Os principais compromissos da Petrobras com o Cade vão tanto no sentido de incrementar e consolidar o processo de desverticalização como no de facilitar o acesso, conforme resumido adiante.

- 1) Completar a alienação dos restantes 10% de NTS e TAG, vender os seus 51% da TBG de forma a sair totalmente do setor de transporte de gás.
- 2) Alienar sua participação acionária em companhias distribuidoras.
- 3) Indicar, nessas empresas de transporte e na Gaspetro (empresa com participações em várias distribuidoras), conselheiros de administração que se enquadrem no conceito de conselheiros independentes (parte do conceito de desverticalização funcional das empresas), enquanto não forem realizadas as alienações de suas participações societárias acima no transporte e distribuição.
- 4) Indicar nos sistemas de transporte da NTS e da TAG quais são os volumes de injeção e retirada máxima em cada ponto de recebimento e zona de entrega, por área de concessão de cada companhia distribuidora local, eliminando o congestionamento contratual.
- 5) Declinar da exclusividade ainda remanescente de carregamento do gás, adaptando os contratos de carregamento de mais longo prazo de forma a permitir a contratação de outros agentes interessados em carregar o gás.
- 6) Negociar, de boa fé e de forma não discriminatória, o acesso de terceiros aos sistemas de gasodutos de escoamento de gás natural e às UPGNs.
- 7) Não contratar novos volumes de gás natural de parceiros/terceiros.
- 8) Reduzir a importação do gás da Bolívia no contrato atual e limitar compras em contratos futuros.

22. O inciso IV do art. 2º do Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021 (disponível em: <<https://bit.ly/3M0ZL3W>>), define congestionamento contratual como a "situação de impedimento contratual ao atendimento de demanda por capacidade de transporte, quando esta não se encontra plenamente utilizada".

23. Vasques, Amorim e Dutra (2017) já alertavam para a falta de transparência sobre a capacidade disponível de curto prazo no transporte de gás no Brasil.

Os itens 1 e 2 implementam a diretriz 8 do CNPE de desverticalização por meio da separação estrutural de parte dos elos que configuram monopólio natural da Petrobras. O segundo item é particularmente importante, pois a empresa exerce razoável controle nas decisões de aquisição de gás, uma vez que tem o poder de nomear, a partir de acordo de acionistas, os diretores comerciais das distribuidoras nas quais possui participação acionária. O problema de poder de mercado na cadeia é tanto na venda como na compra do gás. Os itens 3 e 5 constituem compromissos de separação funcional baseados na independência dos conselheiros e no abandono da exclusividade no carregamento, que significava praticamente uma “reverticalização” pós-alienação da Petrobras. O item 4 se relaciona diretamente à diretriz 9 do CNPE, que permite maior transparência para facilitar a política de acesso ao segmento de transporte.

Optou-se por não se implementar uma separação estrutural da Petrobras do elo também com característica de monopólio natural dos gasodutos de escoamento, bem como do elo com monopólio corrente (mas não natural) das UPGNs. No entanto, o item 6 acrescentou o compromisso de negociação de boa fé e sem discriminação do acesso a ambos os elos da cadeia, mas sem definir prazos para adaptação dos contratos de transporte ou de definição de um modelo mínimo de acesso que dê maior concretude à política.

OECD (2000) indica que, em uma estratégia de separação para promover a concorrência, uma medida complementar seria requerer ao incumbente abrir mão de contratos de longo prazo. O item 8 caminha nesta direção ao requerer a redução da importação de gás da Bolívia no contrato atual, enquanto o item 7 constitui uma abordagem mais amena de apenas não contratar novos volumes de gás. A implementação destes itens depende de que a política de acesso do item 6, citada no parágrafo anterior, funcione.

Na mesma linha, no Reino Unido, Armstrong, Cowan e Vickers (1994) reportam que a BG não podia contratar mais que 90% de qualquer novo campo, o que ficou conhecido como a regra dos 90/10, além de ser obrigada a vender parte de seu gás contratado a competidores. Como mostram os autores, isso resultou em um incremento de participação de mercado dos concorrentes de 8,5% para 20% em um ano. No caso do Brasil, a regra do TCC foi de a Petrobras ser obrigada a não comprar novos volumes de terceiros, como no item 7. Por sua vez, o sétimo item das diretrizes do CNPE obriga a venda de gás, chamado *gas release*, ambos na mesma direção dessas regras do Reino Unido.

6.3 O novo marco regulatório do gás: a Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021, e o Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021

O PL nº 6.407/2013, de autoria do Deputado Mendes Thame, já vinha sendo discutido mais intensamente desde o governo Temer. Em 7 de março de 2021, o PL foi aprovado no Congresso Nacional e se transformou na Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021. O Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021, regulamentou esta lei.

A lei e o decreto que a regulamenta introduzem e aprimoram vários dos pontos que foram analisados nas diretrizes do CNPE e no TCC do Cade. Na verdade, além de representar uma consolidação da estratégia de desverticalização e reforço da regulação de acesso aos segmentos não competitivos do gás, a transformação em lei confere segurança jurídica maior na direção da concorrência no NMG. Vejamos a seguir os pontos principais.

6.3.1 Migração do regime de concessão para autorização

O primeiro ponto relevante da nova lei é a passagem do regime de concessão para autorização (art. 4^o), um regime mais flexível e que dispensa o complicado processo de licitação²⁴ para a construção de estruturas de transporte e a indenização na reversão dos ativos ao final da concessão. Na autorização, a iniciativa de levantar os projetos é do agente privado, que dispõe de mais informação para identificar oportunidades de investimento. Esta preferência pela autorização tem ocorrido em outros segmentos de infraestrutura, como é o caso da Lei nº 13.8789/2019, que possibilita a migração das concessões de telefonia fixa para o regime de autorização, e a proposta de alteração no marco das ferrovias, do senador José Serra (PL nº 261/2019), em discussão no Senado.

A remoção do processo de licitação, no entanto, não implicará inexistência de possibilidade de concorrência pelo mercado. O art. 11 do PL define período de contestação no qual outros transportadores podem manifestar interesse, cabendo processo seletivo público para a escolha do projeto mais vantajoso. Algumas ressalvas são importantes aqui. Primeiro, se, de um lado, o modelo de concessão não funcionou para gasodutos, por outro, funcionou para transmissão de energia elétrica, o que pode indicar que este modelo não é intrinsecamente menos eficiente. Segundo, mudar para autorização não irá afastar a necessidade de regulação e de obrigações regulatórias usualmente mais associadas com o regime de concessão.

Entretanto, autorizações estão cada vez mais ficando parecidas com concessões, estando longe de ser claro se a capacidade de impor obrigações pelo regulador é realmente comprometida com a migração da concessão para a autorização. Os novos regimes de autorização em setores como portos, por exemplo, são feitos

24. Não está claro se o grau de complicação se alterou com a recente mudança da lei de licitações.

por contratos, podendo-se quase falar em uma modalidade mista de “concerizações”. Mesmo a alegada maior segurança do investimento na concessão em função da precariedade das autorizações pode ser questionada.

No art. 10 da Nova Lei do Gás, colocou-se que a autorização para a atividade de transporte de gás natural somente será revogada, após o devido processo legal e assegurado o contraditório, nas hipóteses de: i) liquidação ou falência homologada ou decretada; ii) requerimento da empresa autorizada; iii) desativação completa e definitiva da instalação de transporte; iv) descumprimento, de forma grave, das obrigações decorrentes desta lei, das regulações aplicáveis e dos contratos de serviços de transporte, nos termos da regulação da ANP; e v) inobservância dos requisitos de independência e autonomia estabelecidos na lei e nas regulações aplicáveis. Note-se que não há, nestas hipóteses, por exemplo, a possibilidade de encampação prevista no art. 37 da Lei de Concessões nº 8.987/1995, que constitui a retomada do serviço por motivo de interesse público, razão com escopo bastante amplo, incluindo questões político/populistas.

No art. 38 da Lei de Concessões, há hipótese de caducidade por inexecução do contrato que, tal como a encampação, pode acabar sofrendo influência de motivações políticas. Note-se que a forma grave de descumprimento do inciso IV do art. 10 da Nova Lei do Gás pode acabar sendo interpretada de forma mais estrita do que no art. 38 da Lei de Concessões. Isso implicaria, curiosamente, mais segurança para o investidor no regime autorização do gás do que na concessão.

A desastrada encampação da linha amarela no Rio de Janeiro, sem necessidade de pagamento antecipado de indenização (conforme preconiza o art. 37 da Lei de Concessões nº 8.987/1995), de acordo com liminar no Superior Tribunal de Justiça, foi um exemplo de como concessões também podem ter alguma precariedade típica das autorizações. Ao final e ao cabo, em concessão ou autorização, tudo depende de como evoluem as instituições do país que dizem respeito à resiliência a tentações populistas, especialmente com um Poder Judiciário que compreenda a importância da garantia das regras para o investimento.

6.3.2 Mudanças na regra tarifária

Outra mudança relativa à transformação da concessão em autorização diz respeito à regulação de tarifas, o que é essencial na regulação de acesso. A ANP definia preços do transporte com base no lance vencedor da licitação, que era baseado na menor receita anual. (§ 2º do art. 13 da Lei nº 11.909/2009). Não havendo mais licitação com a autorização, o art. 9º da nova lei dispõe que o transportador proporá as tarifas de transporte e a ANP, após consulta pública, estipulará a receita máxima permitida, bem como critérios de reajuste, revisões periódicas e extraordinárias.

6.3.3 Desverticalização no transporte: separação estrutural *versus* empresarial

A ideia de desverticalizar para promover a concorrência no setor de gás já estava inserida na Lei nº 11.909/2009. De fato, em seu § 3º do art. 3º, definia-se que os concessionários de transporte de gás não poderiam estar em outros negócios, especialmente nos outros elos da cadeia do gás.

Apesar de a redação parecer indicar um comando de separação estrutural, acabou-se entendendo que se tratava apenas de separação empresarial ou legal. Ou seja, como esse dispositivo não excluiu a possibilidade de a empresa ter subsidiárias ou associadas do mesmo grupo em outros elos da cadeia produtiva, a Petrobras, na prática, atuou no transporte com subsidiárias como a Transpetro.

Na Nova Lei do Gás (Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021), definiu-se a separação estrutural no § 1º do art. 5º, vedando a:

relação societária direta ou indireta de controle ou de coligação (...) entre transportadores e empresas ou consórcio de empresas que atuem ou exerçam funções nas atividades de exploração, desenvolvimento, produção, importação, carregamento e comercialização de gás natural.

Neste ponto, o Brasil segue a UE na direção da separação estrutural no transporte do gás. A Lei nº 14.134/2021 também separa os conselhos de administração, diretoria e representação legal entre os transportadores e os segmentos competitivos da cadeia do gás. Os responsáveis pela escolha de membros do conselho de administração ou da diretoria ou de representante legal das empresas nas atividades competitivas de gás, inclusive carregamento, não poderão ter acesso a informações concorrencialmente sensíveis ou exercer o poder para designar, nem o direito a voto para eleger membros do conselho de administração ou da diretoria ou representante legal do transportador.²⁵ Os autorizatários do setor de transporte deverão ter uma certificação de independência para atestar a satisfação dessas condições. O art. 25 do decreto prevê que a ANP poderá credenciar entidades para certificar independência.

Os arts. 9ºb/c e 10 da Diretiva nº 2009/73/CE seguem essa mesma linha, aprofundando a separação estrutural pelo conselho de administração, diretoria e representação legal. Enfim, a separação (estrutural) da Lei nº 14.134/2021, muito próxima ao art. 9º da Diretiva nº 2009/73/CE, é bem mais profunda que a separação empresarial ou legal da Lei nº 11.909/2009.

25. Há clara inspiração da redação destes dispositivos no art. 9º da Diretiva nº 2009/73/CE. Sobre independência dos operadores de transporte, ver também os arts. 18 e 19 dessa diretiva.

6.3.4 Regulação de acesso

A previsão de regulação de acesso aos gasodutos já existia no art. 32 da Lei nº 11.909/2009, ocorrendo de três formas conforme os arts. 33 e 34: i) firme, em capacidade disponível, mediante chamada pública realizada pela ANP; ii) interruptível, em capacidade ociosa; e iii) extraordinário, em capacidade disponível. O acesso aos gasodutos dar-se-ia, primeiramente, na capacidade disponível (inciso I) e, somente após sua integral contratação, ficaria garantido o direito de acesso à capacidade ociosa (inciso II). O acesso principal, portanto, ocorreria na forma firme via chamadas públicas.

Este detalhamento da regulação de acesso foi removido na Lei nº 14.134/2021 por um comando mais genérico constante do art. 18, em que apenas se prevê que “a ANP deverá regular e fiscalizar o acesso de terceiros aos gasodutos de transporte”, conferindo maior discricionariedade à agência.

Dada a elevada capacidade de os agentes serem muito criativos em burlar as provisões de acesso, entendemos que faz sentido conferir maior discricionariedade ao regulador via regulamentação infralegal para fechar as brechas com rapidez. No entanto, com a completa separação estrutural que já foi muito avançada no TCC do Cade e consolidada na nova lei, espera-se que o incentivo a fechar dos transportadores seja totalmente eliminado, como na hipótese do centro da figura 1.

Na Lei nº 11.909/2009, já era obrigatório o acesso dos gasodutos entre si (art. 9º), indicando a intenção de construir um mercado nacional único, onde os gasodutos se intercomunicam fisicamente, o que facilitaria a competição e a criação de um mercado único. Este comando de interconexão entre gasodutos perseverou no art. 6º da Lei nº 14.134/2021.

O desenvolvimento de códigos comuns de rede, que devem ser coordenados pelo gestor da área de mercado criado na nova lei, em particular, foi fundamental, conforme destacado por Decker (2014), junto à separação estrutural e à publicação transparente das tarifas de rede para possibilitar o acesso de terceiros à infraestrutura de transporte de gás no Reino Unido. Uma das funções dos códigos comuns de rede seria o desenho de um arcabouço contratual multilateral para as regras de acesso ao sistema de transporte.

O inciso X do art. 2º do decreto cria o ponto virtual de negociação, que há em outras jurisdições, caracterizado como “o ponto sem uma localização física em uma área de mercado de capacidade, que permite aos carregadores realizar a transferência da titularidade do gás e a compensação de desequilíbrios”. A definição do mercado geográfico relevante do gás e sua evolução dependerão de como este ponto virtual será operacionalizado na prática. O § 1º do art. 11 sinaliza que esta operacionalização dependerá da redução do congestionamento contratual nos

pontos de entrada e saída. O art. 11, por sua vez, determinou que a ANP e os transportadores deverão assegurar aos carregadores acesso não discriminatório a este ponto virtual de negociação.

6.3.5 Cessão de capacidade (*capacity release*)

O art. 35 da Lei nº 11.909/2009 definia a cessão de capacidade (*capacity release*), que seria uma forma de acesso, mas de forma opcional. Por sua vez, a Lei nº 14.134/2021 define a obrigatoriedade da cessão de capacidade, sendo que o § 2º do art. 11 do decreto define que tal cessão compulsória, temporária ou permanente, de capacidade de transporte poderá ser realizada para reduzir o congestionamento contratual. No entanto, o § 3º do art. 18 da Lei nº 14.134/2021 introduziu uma flexibilização para os novos gasodutos, em que a ANP poderá remover temporariamente a regra geral da obrigatoriedade da cessão de capacidade.

A ideia aqui é que, apesar de a cessão de capacidade promover a concorrência, ela mitiga o usufruto dos direitos de propriedade – como destacamos antes –, diminuindo o incentivo ao investimento. Este “período de graça” seria uma forma de equilibrar o incentivo ao investimento e os ganhos do maior acesso com a cessão de capacidade. O problema é ter um mesmo sistema integrado com regulações distintas para cada infraestrutura conforme a sua idade, o que pode ser conciliado na regulação da ANP.

6.3.6 Acesso aos gasodutos de escoamento, UPGNs e terminais de liquefação e regaseificação

O art. 45 da Lei nº 11.909/2009 definia que os gasodutos de escoamento da produção, as instalações de tratamento ou processamento de gás natural, assim como os terminais de liquefação e regaseificação, *não* estavam obrigados a dar acesso a terceiros. Como os gasodutos de escoamento e as UPGNs são todos da Petrobras, não espanta que a lei de 2009 não tenha gerado qualquer concorrência no mercado de gás.

Por seu turno, a Lei nº 14.134/2021 torna compulsório no art. 28, o acesso não discriminatório e negociado aos gasodutos de escoamento da produção, às UPGNs e aos terminais de GNL,^{26,27} a despeito de continuar havendo preferência no uso ao proprietário. Os preços deste acesso não serão regulados, mas baseados em um código de conduta e prática de acesso à infraestrutura elaborado conjun-

26. Atualmente, há três terminais de regaseificação no Brasil, todos da Petrobras.

27. O Decreto nº 9.616, de 17 de dezembro de 2018, no art. 62, já define que “a negativa de acesso” a essas infraestruturas (gasodutos de escoamento da produção, as UPGNs, assim como os terminais de liquefação e regaseificação) que configure conduta anticompetitiva sujeitará os agentes às sanções cabíveis, conforme a Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011. A negativa de acesso poderia ser avaliada, neste caso, pelo Cade, o que já seria possível, independente do dispositivo, desde que o órgão entenda a conduta como limitação à concorrência.

tamente entre os proprietários e os terceiros interessados, sendo que, no caso de conflito, haverá intervenção da ANP ou mediação por outro meio de resolução.

6.3.7 Distribuição²⁸

A mudança da Lei nº 14.134/2021 em relação à Lei nº 11.909/2009 na distribuição diz respeito à separação funcional com outros elos da cadeia do gás. O art. 30 da Nova Lei do Gás veda:

aos responsáveis pela escolha de membros do conselho de administração ou da diretoria ou de representante legal de empresas ou consórcio de empresas que atuem ou exerçam funções nas atividades de exploração, desenvolvimento, produção, importação, carregamento e comercialização de gás natural ter acesso a informações concorrencialmente sensíveis ou exercer o poder para designar ou o direito a voto para eleger membros da diretoria comercial, de suprimento ou representante legal de distribuidora de gás canalizado.

Este dispositivo é similar ao que foi introduzido no elo do transporte para separá-lo dos demais, inclusive da distribuição, mas sem incluir a separação estrutural como naquele caso. Como vimos, abordagem similar foi tomada pela UE com separação funcional, mas não estrutural, neste elo. Tirando as distribuidoras cariocas atuando nos estados do Rio de Janeiro (CEG e CEG Rio) e parte das distribuidoras paulistas (Comgás e Gás Natural Fenosa), nos demais estados predominam sociedades de economia mista controladas pelos governos estaduais, em geral com o controle da empresa,²⁹ e participação expressiva da Petrobras via Gaspetro.³⁰

Vasques, Amorim e Dutra (2017) argumentam que esse arranjo gera evidente conflito de interesse entre as (frágeis) regulações estaduais, que incluiu períodos de exclusividade das concessionárias,³¹ o licenciamento ambiental e a tributação do gás realizada pelos estados e a sua participação acionária nas distribuidoras, havendo uma falta geral de transparência nos critérios para a revisão tarifária. Assim, uma reforma mais plena do setor deveria contar com um programa de privatização das distribuidoras estaduais, além de alienação das participações da Petrobras como já definido no TCC do Cade.

OECD (2000) sugere, ainda, que haja separação horizontal entre as distribuidoras para facilitar competição na margem entre elas, além de atenuar a assimetria de informação do regulador pela capacidade de comparar empresas distintas, implementando a competição *yardstick*.

28. A exploração da distribuição de gás natural é de competência estadual, conforme o § 2º do art. 25 da Constituição Federal de 1988.

29. Ver a estrutura de capital, em geral com participação majoritária do Estado, das distribuidoras de gás em Vasques, Amorim e Dutra (2017).

30. Em geral, mais de 20% de participação da Petrobras. No caso do Espírito Santo, a Petrobras detém 100% da distribuidora.

31. Nos Estados Unidos, os estados em geral preferem não permitir concorrência na distribuição.

No Brasil, as distribuidoras já são separadas, cada uma com uma estrutura proprietária diferente, sendo o único acionista comum a Petrobras, pelo menos até o cumprimento da obrigação de alienação das participações da Gaspetro conforme o TCC do Cade com a empresa. Outro ponto a ser destacado é que, como são os estados que fazem a regulação da distribuição, e não um regulador único que possa comparar as companhias, o ganho que o regulador teria com empresas distintas é limitado. A divisão regulatória entre União e estados no gás gera um desafio a mais no Brasil: coordenar não somente a operação ao longo de toda a cadeia produtiva (em rede), mas também as regulações dos governos estaduais com as do governo federal.

Nesse sentido, foi criado no Brasil o Pacto Nacional para o Desenvolvimento do Mercado de Gás Natural, no inciso IX do art. 2º do Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021, que seria um acordo voluntário entre representantes da União, dos estados e do Distrito Federal, visando tal harmonização. De qualquer forma, é importante ter claro que o espaço para competição em infraestruturas concorrentes no futuro é maior na distribuição que apresenta economias de escala menos proeminentes do que no transporte. Isto decorre do maior diâmetro dos gasodutos de transporte de alta pressão em relação aos de baixa pressão da distribuição. Como apontado por Newbery (2000), o custo do duto por unidade de capacidade cai quando o diâmetro aumenta.

Assim, torna-se mais concebível o desenvolvimento de competição na distribuição antes da competição no transporte, o que deveria ser considerado pelos reguladores estaduais. Não à toa, é bastante variável o número de distribuidores na experiência internacional. Conforme Decker (2014), em nações como Reino Unido (oito), Austrália (treze) e Irlanda (um) há poucos distribuidores; porém, em países como Áustria, Bélgica, Alemanha, Polônia e Itália já haveria um grande número de pequenas distribuidoras. Na Alemanha, seriam cerca de 695 distribuidoras, enquanto nos Estados Unidos o número chegaria a 1.200.

6.3.8 Nova competência da ANP para promoção da concorrência

O art. 33 da Lei nº 14.134/2021 introduz uma razoável capacidade de intervenção da ANP para garantir a concorrência, o que demonstra a sua centralidade no NMG. A agência acompanhará o funcionamento do mercado de gás natural e adotará mecanismos de estímulo à eficiência e à competitividade, bem como de redução da concentração na oferta do produto com vistas a prevenir condições de mercado favoráveis à prática de infrações contra a ordem econômica. Os mecanismos que poderão ser utilizados estão descritos a seguir.

- 1) Medidas de desconcentração de oferta e de cessão compulsória de capacidade de transporte (*capacity release*), de escoamento da produção e de processamento.
- 2) Venda de gás natural por meio da qual comercializadores que detenham elevada participação no mercado sejam obrigados a vender, por meio de leilões, parte dos volumes de que são titulares com preço mínimo inicial, quantidade e duração a serem definidos pela ANP.
- 3) Restrições à venda de gás natural entre produtores nas áreas de produção, ressalvadas situações de ordem técnica ou operacional.

Esses dispositivos conferem ao regulador setorial um papel muito pró-ativo na defesa da concorrência e, naturalmente, deve ser exercido com parcimônia para evitar intervenção excessiva neste mercado. Os arts. 18 a 22 do decreto complementam estes dispositivos de defesa da concorrência na relação entre distribuidoras e comercializadoras.

6.3.9 Conciliando concorrência e coordenação: o gestor de área de mercado

Uma novidade no art. 15 da Lei nº 14.134/2021 é a determinação para os transportadores em uma dada área de mercado de capacidade criarem o gestor de área de mercado. A área de mercado de capacidade, definida no inciso III do art. 3º da lei, constitui a “delimitação do Sistema de Transporte de Gás Natural onde o carregador pode contratar acesso à capacidade de transporte nos pontos de entrada ou de saída por meio de serviços de transporte padronizados”. Ou seja, define regulatoriamente os mercados geográficos relevantes. O § 1º do art. 10 do decreto determina que a ANP regule essas áreas de forma “a favorecer o processo de fusão entre elas”, ou seja, expandir as opções de oferta e demanda no Brasil dos *players* deste mercado. Ao gestor de área de mercado cabe a garantia de informação de forma transparente das capacidades e tarifas e de coordenação de várias atividades como planos de manutenção das instalações, submissão de códigos comuns à ANP, balanceamento das áreas de mercado de forma a garantir a integridade do sistema, serviços padronizados aos carregadores potenciais de forma transparente e não discriminatória, cálculo e alocação da capacidade de transporte nos pontos de entrada e saída.

Em especial, o gestor facilitaria a integração das malhas de transporte em uma única área de mercado, o que permitiria, especialmente, maior liquidez dos contratos de comercialização de gás natural (molécula), fomentando a concorrência neste elo. Fica claro que o objetivo do gestor é a conciliação de dois objetivos. De um lado, prover a coordenação do conjunto da infraestrutura integrada de transporte e, de outro, melhorar as condições de acesso, promovendo a concorrência.

6.3.10 Armazenagem de gás natural

Como vimos, uma das principais diferenças do setor de gás com o elétrico, que confere uma maior flexibilidade na regulação do primeiro, é a possibilidade, ainda que limitada, de armazenamento. Apesar de, a não ser com exceções, a armazenagem não ser monopólio natural, pode haver problemas concorrenciais, conforme Decker (2014), relacionados a esta atividade quando houver integração vertical com transportadores. Assim, em várias jurisdições, há regulação de acesso também na armazenagem. O art. 15 da Diretiva nº 2009/73/CE define separação legal/funcional do transporte com a armazenagem, o que não foi o adotado na Lei nº 14.134/2021, que optou por uma regulação de livre acesso e não de separação vertical.

A Lei nº 14.134/2021 contempla a regulação da armazenagem em dois casos: i) a estocagem subterrânea de gás natural (arts. 20 a 23); e ii) o acondicionamento do gás natural (arts. 24 e 25) nas formas gasosa ou liquefeita em tanques.

Para o interesse deste estudo, a grande diferença é que no caso da estocagem subterrânea – justamente onde Decker (2014) indicou a principal preocupação concorrencial da estocagem –, o art. 22 da Lei assegura “o acesso de terceiros às instalações de estocagem subterrânea de gás natural”, com tarifas aprovadas pela ANP conforme o § 1º do art. 13 do decreto, havendo um período sem livre acesso para recuperar os investimentos. Por seu turno, no caso do acondicionamento em tanques, há uma previsão de regulação genérica pela ANP, mas não de acesso como na estocagem subterrânea.

A Lei nº 11.909/2009 trazia algumas disposições quanto à regulação da armazenagem sem esta diferenciação de estocagem subterrânea e acondicionamento, não tendo qualquer previsão de política de acesso a terceiros. Assim, entendemos que, aqui, também houve um avanço para um setor de gás com mais concorrência.

6.3.11 Conselho de usuários e concorrência

Outra novidade da Nova Lei do Gás é a constituição de um conselho de usuários pelos carregadores, no art. 17, para “monitoramento do desempenho, da eficiência operacional e de investimentos dos transportadores”. O interesse dos usuários é sempre bem alinhado ao objetivo da concorrência, especialmente no barateamento do gás. A organização dos usuários em um conselho pode melhorar a capacidade de se identificarem condutas anticompetitivas no setor.

7 CONCLUSÃO

A criação de um mercado competitivo no setor de gás não tem sido algo fácil em nenhum lugar do mundo. A experiência europeia tem sido muito diversificada quanto ao sucesso de implementar as diretivas de 2009, quando se optou por uma separação vertical estrutural, pavimentando o “caminho monopolista” do transporte de gás para viabilizar a competição nas pontas do sistema.

Há a resistência natural dos incumbentes, usualmente empresas estatais, de largar o osso do irresistível monopólio verticalmente integrado. Mesmo a privatização da BG na Inglaterra ocorreu após um longo debate sobre a separação estrutural, sem qualquer desverticalização. Apenas anos depois, percebendo que privatizar sem separação estrutural representava condenar o setor a muitos anos sem concorrência, é que o governo inglês resolveu pela desverticalização. Perderam-se anos e geraram-se custos desnecessários no processo,³² nos quais os países que iniciaram a reforma depois poderão não incorrer.

A reforma no Brasil acelerou bastante entre 2019 e 2021, culminando com a aprovação da Lei nº 14.134/2021 e o Decreto Regulamentador nº 10.712, de 2 de junho de 2021, que consolidaram os ganhos já obtidos com as diretrizes do CNPE e o TCC do Cade.

A tarefa dos vários reguladores em implementar estes inequívocos avanços institucionais, no entanto, não é trivial. A regulação de acesso em todos os setores de infraestrutura com elos monopolistas é uma missão, em geral, difícil. Introduzir concorrência em um mercado historicamente dominado por uma empresa estatal não é uma questão de mera remoção de barreiras regulatórias. Em outros setores, a escolha de advocacia da concorrência é na direção de simplesmente desregular. Aqui, o surgimento da concorrência tem como condição necessária a ação regulatória no sentido de alterar a capacidade e os incentivos do incumbente de fechar os elos competitivos pelo domínio do elo não competitivo. Seja realizando separações verticais, no limite estruturais, seja regulando o acesso, há um conjunto de regulações complementares para implementar.

O papel da Agência Nacional do Petróleo, em especial, é chave. A preservação e reforço de sua autonomia, especialmente para lidar com potenciais conflitos com a Petrobras, é essencial. A nova lei das agências reguladoras (Lei nº 13.848/2019) caminhou de forma decisiva nesta direção não só para a ANP, mas para todas as agências reguladoras brasileiras. Ações governamentais populistas, como indicações de controles de preços em momentos de alta, distorcem o mercado e enfraquecem todos os mecanismos de incentivos que estão sendo tão arduamente criados. A agência reguladora, por sua vez, se vê obrigada a desviar a atenção das políticas de longo prazo para o atendimento das demandas populistas de curto prazo, o que torna a transição para um regime competitivo ainda mais longa do que já naturalmente será, ou mesmo faz com que ela nem aconteça. Afinal, a reforma baseada na competição conta fundamentalmente com os sinais de preços de mercado para orientar as ações e os investimentos dos agentes. Subverter estes sinais compromete a base de todo o edifício regulatório sobre o qual a agência está trabalhando. É fundamental que isso não seja um problema para a ANP.

32. Armstrong, Cowan e Vickers (1994) apontam que o presidente da BG antes da privatização teria sido uma voz importante contra a separação estrutural. E que ele acabou se tornando presidente da empresa pós-privatização.

O diferencial de preços do gás do Brasil em relação a outros países, apresentado na introdução deste capítulo, motivou a reforma do setor de gás no país. Paulo Guedes, ministro da Economia, destacou a importância que um “choque de energia barata” no gás teria para o incremento da competitividade do país e, portanto, para o aumento do padrão de vida da população.

Acreditamos que a adoção de medidas de abertura e criação de um mercado de gás no país, tal como a procedida, contém todos os ingredientes para viabilizar esta desejada redução de preço do insumo. No entanto, a experiência internacional é muito clara no sentido de que este é um processo demorado e apenas trará efeitos visíveis na concorrência e nos preços em um prazo mais longo. Esperamos que o regulador brasileiro seja capaz de encurtar este prazo.

REFERÊNCIAS

ANP – AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. **Parecer técnico superintendência de comercialização e movimentação de gás natural**: caso BG *versus* TBG referente ao conflito relacionado ao serviço de transporte firme de curto prazo. [S.l.]: ANP, 2001. Disponível em: <<https://bit.ly/3SgxkQ>>.

ARMSTRONG, M.; COWAN, S.; VICKERS, J. (Org.). **Regulatory reform: economic analysis and British experience**. Cambridge, United States: The MIT Press, 1994. 406 p.

BORK, R. H. **Antitrust paradox: a policy at war with itself**. New York: Basic Books, 1978.

BORTOLOTTI, B.; SINISCALCO, D. (Org.). **The challenges of privatization: an international analysis**. Oxford: Oxford Economic Press, 2004.

BRASIL. Comitê de Promoção da Concorrência no Mercado de Gás Natural no Brasil. **Propostas para o mercado brasileiro de gás natural**. Brasília: MME, 10 jun. 2019. (Nota técnica). Disponível em: <<https://bit.ly/3q6JOAw>>.

_____. Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021. Dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, de que trata o art. 177 da Constituição Federal, e sobre as atividades de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural; altera as Leis nºs 9.478, de 6 de agosto de 1997, e 9.847, de 26 de outubro de 1999; e revoga a Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009, e dispositivo da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 abr. 2021a. Disponível em: <<https://bit.ly/3NWjXFk>>.

_____. Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021. Regulamenta a Lei nº 14.134, de 8 de abril de 2021, que dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás

natural, de que trata o art. 177 da Constituição, e sobre as atividades de escoamento, tratamento, processamento, estocagem subterrânea, acondicionamento, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 jun. 2021b. Disponível em: <<https://bit.ly/3r8ygfU>>.

CARLTON, D.; PERLOFF, J. (Org.). **Modern industrial organization**. [S.l.]: Harper Collins College Publishers, 1994. 973 p.

COUTINHO, P.; MATTOS, C. The Brazilian model of telecommunications reform. **Telecommunications Policy**, v. 29, n. 5-6, p. 449-466, June-July 2005.

DECKER, C. (Org.). **Modern economic regulation: an introduction to theory and practice**. Cambridge, United States: Cambridge University Press, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3n4XXMA>>.

IEA – INTERNATIONAL AGENCY ASSOCIATION. **Gas market liberalisation reform: key insights from international experiences and the implications for China**. [S.l.]: IEA, May 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3G9W9cK>>.

MATTOS, C. Vertical foreclosure in telecommunications through access prices and interconnection quality. **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 735-765, out.-dez. 2002.

_____. Vertical foreclosure in telecommunications in the long run: full interconnection quality foreclosure *versus* sleeping patents. **International Game Theory Review**, v. 9, n. 3, p. 527-549, Sept. 2007.

_____. Open access policies, regulated charges and non-price discrimination in telecommunications. **Information, Economics and Policy**, v. 21, n. 4, p. 253-260, Nov. 2009.

NEWBERY, D. (Org.). **Privatization, restructuring, and regulation of network utilities**. Cambridge, United States: The MIT Press, Jan. 2000. 484 p.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **The essential facilities concept**. Paris: OECD Publishing, 1996. Disponível em: <<https://bit.ly/3uVQWRq>>.

_____. **Promoting competition in the natural gas industry**. Paris: OECD Publishing, 2000. Disponível em: <<https://bit.ly/3HI5B7p>>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Recommendation of the council concerning structural separation in regulated industries**. OECD, 2001. Disponível em: <<https://bit.ly/3uY44FE>>.

POSNER, R. (Org.). **Antitrust law: an economic perspective**. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

REY, P.; TIROLE, J.: A primer on foreclosure. *In*: ARMSTRONG, M.; PORTER, R. (Org.). **Handbook of industrial organization**. 1st. ed. Cambridge, United States: The MIT Press, 2007. v. 3, p. 2145-2220.

VASQUES, M.; AMORIM, L.; DUTRA, J. **Development of a competitive natural gas market**. Rio de Janeiro: FGV; Washington: The World Bank, May 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3HNafRM>>.

VISCUSI, W.; VERNON, J.; HARRINGTON, J. (Org.). **Economics of regulation and antitrust**. Cambridge, United States: The MIT Press, 1995.

WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: Macmillan, 1985.

REGULAÇÃO ECONÔMICA E CONTRATOS SOB O NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO: ESTUDO DE CASO DA CONCESSÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE MACEIÓ

Alfredo Assis de Carvalho¹

1 INTRODUÇÃO

O novo marco regulatório do saneamento básico, sancionado e publicado na forma da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, realizou uma ampla atualização dos normativos legais relacionados ao setor de saneamento básico brasileiro. Trata-se de uma reforma legal importante, com profundos impactos na prestação dos serviços, e potencial de promover grandes avanços para a população em termos de acesso e qualidade da prestação. Nesse contexto, este capítulo analisa, à luz da teoria econômica da regulação setorial, as repercussões do novo marco regulatório sobre a configuração dos novos contratos de concessão de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O estudo de caso tomou como unidade de análise o leilão para concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário da Região Metropolitana (RM) de Maceió. A escolha do caso alagoano se deu principalmente por ser a primeira concessão realizada após a sanção do novo marco e pela grande repercussão positiva do leilão. A mobilização de evidências fez uso de pesquisa documental das peças legais e infralegais constitutivas do marco regulatório, além dos documentos referentes ao processo de concessão – edital, estudos prévios, processo licitatório e contrato de concessão.

Este capítulo está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. A seção 2 apresenta uma revisão bibliográfica sobre teoria econômica da regulação, abordando conceitos de falhas de mercado e tipos de regulação de monopólios naturais. A seção 3 trata sobre as principais características do ambiente regulatório do saneamento básico brasileiro, com destaque para a recente reforma legal. A seção 4 analisa os aspectos regulatórios e contratuais da concessão da RM de Maceió. Por fim, na seção 5, são apresentadas algumas considerações finais.

1. Analista de infraestrutura do governo federal; e diretor do Departamento de Financiamento de Projetos da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). *E-mail*: <alfredo.assis@gmail.com>.

2 TEORIA ECONÔMICA DA REGULAÇÃO

Esta seção apresenta uma revisão da literatura sobre teoria econômica da regulação aplicada aos setores de infraestrutura, com destaque para as contribuições do economista francês Jean Tirole (2020). São abordados os conceitos básicos de falhas de mercado, tais como o monopólio natural e a assimetria de informação, bem como o papel da regulação na mitigação dessas falhas. Por fim, partindo da distinção básica entre regulação contratual e regulação discricionária por agência independente, trata-se dos diferentes arranjos e formas que a atividade regulatória pode assumir.

2.1 Falha de mercado e regulação setorial

As economias de mercado, de modo geral, tendem a promover uma alocação eficiente dos recursos na sociedade. As exceções a essa regra são as chamadas falhas de mercado. De acordo com Stiglitz (2000, p. 77-85), falhas de mercado são situações em que mercados livres não apresentam resultados *pareto eficientes*, como é o caso dos monopólios naturais, dos bens públicos, das externalidades, dos mercados incompletos e das assimetrias de informação. O conceito de regulação, por sua vez, refere-se a um variado conjunto de instrumentos por meio dos quais os governos estabelecem restrições e exigências em determinados setores da economia, geralmente no intuito de corrigir ou amenizar os efeitos das falhas de mercado (Tirole, 2020, p. 166-170).

Entre os exemplos de falhas de mercado, o chamado poder de mercado possui relevância capital no contexto da regulação econômica. Segundo Tirole (2020, p. 169), “o poder de mercado é o fundamento do direito da concorrência e da regulação setorial”. Esta falha pode se manifestar na forma de monopólios, oligopólios ou ambientes de competição monopolística, mas, nos setores de infraestrutura e indústrias de rede, a forma mais comum é o chamado monopólio natural.

Stiglitz (2000, p. 78) define o monopólio natural como “uma situação em que é mais barato para uma única empresa realizar toda a produção do que para várias empresas realizarem uma parte”. Tal definição é consistente com Joskow (2007, p. 1232-1248) que, ao desenvolvê-la, também identifica nos monopólios naturais a forte presença de economias de escala e de escopo, além de uma alta proporção de custos afundados em relação aos seus custos totais de produção.

Em termos práticos, o principal aspecto negativo de uma oferta de produto ou serviço em regime de monopólio, e que justifica a introdução de instrumentos regulatórios, é a possibilidade de elevação arbitrária do nível de preços. Assim, “a regulação visa assegurar que o poder de mercado de que se beneficia o monopólio natural não se traduza por um nível geral de preços excessivamente altos” (Tirole, 2020, p. 487).

Outra falha de mercado relevante no contexto da teoria da regulação econômica é a da assimetria de informação. Nesse contexto, evidenciam-se as contribuições da chamada teoria da agência, que, segundo Tirole (2020, p. 124), também é chamada de teoria do principal-agente, teoria da informação, teoria dos incentivos, teoria dos contratos ou mesmo teoria dos sinais, conforme a aplicação. O propósito dessa teoria, de acordo com Laffont e Tirole (1993, p. 17), é justamente dar destaque às limitações de informação que prejudicam o relacionamento entre o principal e o agente (a relação de agência), ou, no contexto da regulação setorial, entre o órgão regulador e a empresa regulada.

Segundo Tirole (2020, p. 124-126), a teoria da informação (ou da agência) é construída sobre dois conceitos basilares, o risco moral e a seleção adversa:

O risco moral remete ao fato de que os comportamentos de um agente podem não ser observáveis pela parte contratante afetada pelo comportamento do agente (o “principal” na linguagem dos economistas) ou por um tribunal de justiça que deve fazer respeitar os termos do contrato em caso de litígio. (...) A seleção adversa (também chamada antisseleção) remete à possibilidade de o agente dispor de informação privada no momento da assinatura do contrato entre as duas partes. (...) A seleção adversa afeta os contratos, pois levanta uma suspeição quanto às suas consequências.

O conceito de externalidades, de grande relevância no contexto da regulação técnica de infraestruturas, tem a ver com os impactos das ações de agentes em um determinado mercado sobre terceiros que não participam dessas ações. “Diz-se que um agente econômico ou grupo de agentes econômicos exerce uma externalidade quando sua atividade proporciona aos outros uma utilidade ou vantagem de maneira gratuita, ou, ao contrário, uma desutilidade, um prejuízo sem compensação” (Tirole, 2020, p. 71).

Os exemplos clássicos de externalidades associadas à implantação de infraestruturas geralmente envolvem um *trade off* entre efeitos econômicos positivos e impactos ambientais negativos, como no caso da construção de grandes usinas hidrelétricas. No setor de saneamento básico, por sua vez, a implantação das infraestruturas e a prestação adequada dos serviços implicam fundamentalmente externalidades positivas, tanto pela perspectiva econômica quanto pela ambiental, a qual ainda se desdobra na perspectiva de saúde pública (Ohira e Turolla, 2005, p. 13).

2.2 Tipos de regulação

De acordo com Joskow (2007, p. 1265), “há uma variedade de arranjos organizacionais por meio dos quais os preços, a entrada e outros termos e condições de serviço podem ser regulados por uma ou mais entidades governamentais”. No entanto, como pontua Tirole (2020, p. 473), a definição desses arranjos não decorre de critérios óbvios. Os modelos e mecanismos regulatórios mais co-

muns atualmente são apresentados a seguir, segundo três critérios de classificação: i) quanto ao modo de normatização dos termos da concessão; ii) quanto à forma de regular preços e tarifas; e iii) quanto aos instrumentos regulatórios.

Pelo critério do modo de normatização dos termos da concessão, os tipos regulatórios são frequentemente distinguidos entre regulação por contrato e regulação discricionária por agências independentes, ou combinações entre esses dois modelos (Camacho e Rodrigues, 2014, p. 259-260; Melo e Turolla, 2013, p. 128).

O modelo de regulação por contrato envolve o estabelecimento prévio de um contrato de concessão, ou contrato de franquia, que deverá especificar o máximo de termos e condições possíveis para sua execução, tais como preços iniciais e regras de reajustamento periódico, investimentos obrigatórios, alocação de riscos, controle da qualidade e regras de equilíbrio econômico-financeiro, entre outros (Camacho e Rodrigues, 2014, p. 270; Melo e Turolla, 2013, p. 136). Nesse contexto, frequentemente são utilizados procedimentos licitatórios como estratégia de introdução de competição, os chamados leilões de franquia.

As principais vantagens da regulação por contrato são, segundo Camacho e Rodrigues (2014, p. 272), a simplicidade, a previsibilidade e a menor exposição a riscos e custos regulatórios, haja vista a menor discricionariedade do regulador. Entre as dificuldades desse modo regulatório, Tirole (2020) destaca a frequente incompletude dos contratos, “na medida em que não especificam claramente o que deve ser decidido, ou pelo menos a maneira como a tomada de decisão e a competição devem ser organizadas em determinadas circunstâncias” (Tirole, 2020, p. 481).

No modelo de regulação discricionária, entidades reguladoras independentes recebem a responsabilidade de definir preços e condições de serviço, bem como de estabelecer regras relativas à organização e às finanças dos prestadores de serviços públicos (Joskow, 2007, p. 1266). De fato, boa parte da literatura teórica sobre regulação de monopólios naturais toma como pressupostos a existência tanto de um monopólio legalizado prestador de serviço quanto de uma agência reguladora cujo papel é definir esses preços (Joskow, 2007, p. 1273).

Pela perspectiva da regulação de preços e tarifas, destacam-se duas modalidades de regulação: por custo do serviço e por preço-teto (Camacho e Rodrigues, 2014, p. 263).

A primeira delas, também conhecida como regulação pela taxa de retorno, caracteriza-se pela realização de revisões tarifárias baseadas nos custos efetivamente incorridos pelo prestador, incluindo uma taxa de retorno permitida sobre os investimentos. Foi desenvolvida como alternativa à regulação por contratos, para garantir mais adaptabilidade às condições variáveis de mercado (Melo e Turolla, 2013, p. 136). As principais vantagens da regulação pelo custo do

serviço, segundo Melo e Turolla (2013, p. 137), são: a adaptabilidade às condições de mercado, o baixo risco de negócio em razão da maior garantia de retorno do capital investido, o incentivo aos investimentos, a manutenção dos lucros em nível adequado e o contínuo monitoramento de custos. Por seu turno, Camacho e Rodrigues (2014, p. 265) destacam como desvantagens do modelo o baixo incentivo ao ganho de eficiência e o potencial de sobreinvestimento causado pela garantia de cobertura dos custos incorridos.

Na regulação por preço-teto, também ocorre o cálculo dos custos do prestador do serviço, incluindo uma taxa de retorno permitida sobre os investimentos e a respectiva receita requerida. Entretanto, em vez de se basear em custos efetivamente incorridos, esse modelo baseia-se em estimativas de custos futuros para o próximo ciclo tarifário (Camacho e Rodrigues, 2014, p. 266). As variações tarifárias, nesse modelo, geralmente ocorrem de três formas: i) reajustes inflacionários anuais, que podem considerar um fator de produtividade como mecanismo de incentivo ao ganho de eficiência (Melo e Turolla, 2013, p. 141); ii) revisões tarifárias em intervalos fixos, normalmente em cinco anos; e iii) revisões extraordinárias resultantes da ocorrência de eventos de riscos atribuídos ao poder concedente.

Embora o incentivo à eficiência seja considerado a principal vantagem do modelo regulatório de preço-teto, Camacho e Rodrigues (2014, p. 267) apontam que ele implica três relevantes problemas potenciais: redução da qualidade do serviço; subinvestimento; e custo de capital aumentado devido ao maior risco do negócio. O problema da qualidade geralmente é mitigado por um sistema de reajustes e revisões tarifárias atreladas a índices de qualidade, ao passo que o risco de subinvestimento pode ser equacionado pela previsão contratual explícita de gatilhos de investimento.

Por fim, um terceiro modo de classificação da regulação é realizado a partir dos instrumentos regulatórios de referência, são eles: i) instrumentos de comando e controle; e ii) instrumentos econômicos ou de regulação por incentivos (Baldwin *et al.*, 2012 *apud* Barros, 2020, p. 30).

A regulação por instrumentos de comando e controle, segundo Barros (2020, p. 30), envolve definição de padrões obrigatórios a serem seguidos, ampla estrutura de monitoramento e aplicação de penalidades em casos de descumprimento. Trata-se do tipo mais tradicional de regulação, mais facilmente identificável nos contextos de regulação da qualidade, geralmente formalizados em leis e outros tipos de normativos.

A regulação por incentivos é uma abordagem que busca induzir comportamentos desejáveis nos prestadores de serviços por meio da introdução de recompensas e penalidades, seja nos contratos seja no próprio ambiente regulatório (Melo e Turolla, 2013, p. 141). Tal abordagem cresceu consideravelmente

em popularidade na década de 1980, mas, como destacam Laffont e Tirole (1993, p. 16), não era uma ideia nova, existindo registros de contratos com esquemas de incentivos desde 1925.

Como a metodologia da regulação por preço-teto é a forma mais popular de regulação por incentivos, os conceitos geralmente se confundem. Entretanto, como destacam Laffont e Tirole (1993, p. 18), tanto a regulação por preço-teto quanto a regulação por custo podem ser formatadas com mais ou menos incentivos, de modo que seria simplório fazer uma aguda distinção entre as duas baseada apenas na força dos incentivos.

3 O MODELO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Esta seção, além de apresentar um breve panorama do setor de saneamento básico brasileiro, descreve o seu arcabouço regulatório, especialmente quanto aos aspectos mais relevantes associados à atividade de regulação econômica dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Por fim, são abordadas as principais alterações de natureza regulatória promovidas pela Lei nº 14.026/2020, consolidando o que ficou conhecido como o novo marco regulatório do saneamento básico.

3.1 Panorama do saneamento básico

De acordo com os dados mais recentes do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), cerca de 83,7% da população brasileira é atendida com rede de distribuição de água potável. Em 2010, esse percentual era de 81,1%. Em relação ao esgoto, entre 2010 e 2019, o atendimento com rede de coleta passou de 46,2% para 54,1% da população.² Como é possível observar, a evolução dos indicadores de acesso aos serviços tem sido lenta, consequência dos baixos investimentos no setor. Mas, como apontam Araújo e Bertussi (2018, p. 167), para além de constatar a evidente escassez de recursos, é importante verificar o que há por trás desse fenômeno, especialmente no que se refere à forma como o setor se organiza e é regulado.

No início da década de 1970, cerca de 35% dos domicílios brasileiros tinham acesso à rede de abastecimento de água. A cobertura da rede de coleta de esgotos, por sua vez, não chegava a 15% (Saiani e Toneto Júnior, 2010, p. 81). É dessa época o chamado Plano Nacional de Saneamento (Planasa), que organizou boa parte do setor de saneamento em torno das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesbs). Esse movimento de centralização dos serviços de água e esgoto no nível estadual foi intenso, contando, à época, com a adesão de aproximadamente

2. Disponível em: <<https://bit.ly/34wwCs7>>.

três quartos dos municípios brasileiros (Cunha, 2011, p. 16-22). E os efeitos são visíveis ainda hoje, haja vista que, segundo o último diagnóstico do SNIS, as Cesbs atendem cerca de 72% do total de municípios do país.³

A estratégia de criação das Cesbs imposta pelo Planasa proporcionou avanços ao setor. Entretanto, segundo Galvão Júnior e Paganini (2009, p. 82), os indicadores de cobertura poderiam ter sido alavancados a níveis próximos da universalização caso mecanismos adequados de regulação tivessem sido implantados à época.

3.2 Regulação e contratos de saneamento básico

No Brasil, “a estrutura de regulação dos serviços de saneamento tem sua origem com o Código das Águas de 1934, que estabeleceu o sistema híbrido com regime de concessões associado ao de regulação econômica pela taxa de retorno” (Araújo e Bertussi, 2018, p. 172). Durante a vigência do Planasa, na década de 1970, a regulação e fiscalização dos serviços, inclusive a definição das tarifas, ficava a cargo da União, por meio de sua administração direta, mais especificamente o Ministério do Interior (Pedrosa, 2001, p. 61). Somente algumas décadas mais tarde o modelo de agências reguladoras independentes começou a ser implantado no país.

No Brasil, a regulação dos serviços públicos por meio de agências reguladoras ocorreu somente em meados dos anos 1990 no processo de reforma do Estado, no qual setores da infraestrutura tiveram seus controles acionários abertos à participação na iniciativa privada. Nesse processo de reforma, a lógica central era a mudança do perfil do Estado brasileiro, de produtor de bens e serviços para regulador de serviços públicos concedidos à iniciativa privada (Galvão Júnior e Paganini, 2009, p. 81-82).

Os setores pioneiros no processo de privatização e regulação no Brasil foram os de energia e telefonia, na segunda metade da década de 1990. No setor de saneamento básico, por sua vez, a presença de entidades reguladoras manteve-se baixa até 2007, ano de promulgação da Lei nº 11.445, que tornou obrigatória a regulação dos serviços de saneamento básico em todo o país.

Quanto aos aspectos contratuais, destacam-se, no setor de saneamento, os processos de delegação da prestação de serviços diretamente dos municípios para os estados. Tal formato de delegação, que se tornou predominante com o advento do Planasa e a constituição das Cesbs, ocorria pela celebração de “contratos de concessão por adesão” (Cunha, 2011, p. 18). Estes, mais tarde, já sob o amparo da Constituição Federal de 1988 (CF/1988), passaram a se enquadrar na tipologia dos “contratos de programa”. Do ponto de vista da regulação econômica, essa modalidade de parceria público-pública se destaca pela ausência de procedimento concorrencial prévio à celebração dos instrumentos contratuais,

3. Disponível em: <<https://bit.ly/34wwCs7>>.

o leilão de franquia, o que acabou condicionando a estruturação de uma regulação de tipo preponderantemente discricionária.

3.3 O marco regulatório do saneamento básico

A Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, foi promulgada em 5 de janeiro de 2007, decorrente de um extenso processo de discussão. Ao longo de duas décadas, diversos projetos de lei (PLs) buscaram suprir a lacuna institucional deixada pelo fim do Planasa, até que, em 2006, o Congresso Nacional estabeleceu uma comissão parlamentar mista especial com a finalidade de consolidar os diversos projetos em tramitação na Câmara dos Deputados e no Senado Federal. O resultado foi o PL nº 7.361/2006, que acabou convertido no texto original da Lei nº 11.445/2007.

Em termos gerais, a Lei nº 11.445/2007 “definiu instrumentos e regras para o planejamento, a fiscalização, a prestação e a regulação dos serviços, tendo sido estabelecido o controle social sobre todas essas funções” (Galvão Júnior e Paganini, 2009, p. 80). Por sua vez, Turolla (2012, p. 533-534) aponta as diretrizes básicas sobre regulação discricionária como pontos fortes do referido diploma legal, quais sejam: independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora; transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. O mesmo autor destaca ainda a fragmentação do setor como um fator de dificuldade, lentidão e ineficácia para a efetiva implementação da regulação do setor (p. 537).

Quanto à função de regulação, o art. 22 da Lei nº 11.445/2007 estabeleceu objetivos relacionados: i) ao estabelecimento de padrões e normas para a prestação dos serviços; ii) à garantia de cumprimento de condições e metas; iii) à prevenção ao abuso do poder econômico; e iv) à definição de tarifas para assegurar o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos. Tais objetivos são consistentes com a principal função regulatória, que é a mitigação das falhas de mercado, conforme sugere a teoria da regulação setorial.

No que concerne aos aspectos de regulação contratual, o texto original da Lei nº 11.445/2007 também apresentou alguns elementos importantes, em especial as disposições dos arts. 8º, 10 e 11. O art. 10 do marco de 2007 estabeleceu a necessidade de celebração de contrato para a prestação de serviços públicos de saneamento básico quando o prestador não for entidade integrante da administração do titular, “sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária”. Complementarmente, o art. 11 definiu uma série de condições de validade para os contratos de prestação de serviços de saneamento básico, tais como a existência de plano de saneamento básico, de estudo de viabilidade técnico-econômico-financeira e de normas de regulação.

Por fim, o art. 8º da Lei nº 11.445/2007 estabeleceu expressamente que a delegação dos serviços de saneamento básico poderia ser realizada nos termos da Lei nº 11.107/2005. Ou seja, foi reafirmado o instituto do contrato de programa, com delegação sem procedimento concorrencial.

3.4 O novo marco regulatório do saneamento básico

Em virtude das diversas dificuldades na implementação da Lei nº 11.445/2007, com destaque para aquelas relacionadas à fragmentação regulatória, o documento legislativo passou por um novo processo de discussão entre 2017 e 2020, que culminou com a aprovação da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. O resultado, comumente referenciado como o *novo marco legal do saneamento básico*, foi a atualização de diversos dispositivos da Lei do Saneamento, bem como alterações pontuais em outras leis federais relacionadas ao setor.

Embora apontasse os inegáveis avanços decorrentes do texto original, Turolla (2012, p. 538-539) já antecipava, no início da década passada, as “dificuldades de capacidade técnica e institucional de um parque regulador fragmentado e sujeito a importantes incertezas legais”, o que acabaria por demandar revisões. Em consonância com esse entendimento, Marrara (2021, p. 108) salienta que a estrutura geral da regulação dos serviços de saneamento “levou a um cenário de multiplicação de entes e órgãos reguladores e, por consequência, a uma fragmentação e a uma diversidade muito evidente dos estilos, estratégias, processos e ambientes de regulação”.

Tal circunstância levou Araújo (2021, p. 242) a destacar, entre as disposições de natureza institucional-regulatória do novo marco legal, as novas competências da ANA relacionadas à edição de normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento. De fato, as alterações promovidas na Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, especialmente com a introdução do art. 4º-A, atribuíram à ANA a responsabilidade de editar normas de referência sobre um amplo rol de temas relevantes, com grande potencial de benefícios à segurança jurídica na atividade regulatória do setor.

A ideia central por trás da Lei nº 14.026/2020 ao criar o instituto das normas de referência não é exatamente a de fazer que a ANA substitua as agências locais e estaduais já operantes e as que venham a ser instituídas, mas sim a de edificar um mosaico regulatório, ou seja, um bloco de peças diferentes, mas alinhadas sob uma lógica única, nacional. As normas de referência da ANA, a seguir examinadas, deverão cumprir essa função. Sem extinguir o poder regulatório local, procurarão, por meio de *soft law*, estimular os reguladores a se aproximarem num sistema nacional mais harmônico, tornando a regulação mais previsível e semelhante, ainda que permaneça fragmentada nas mãos de agências locais e estaduais (Marrara, 2021, p. 109).

No que diz respeito à contratualização dos serviços, a novidade mais relevante introduzida pela Lei nº 14.026/2020 é, certamente, a proibição de que as

empresas estaduais de saneamento firmem novos contratos de programa. A nova regra mantém a segurança jurídica dos contratos atuais, uma vez que autoriza a sua continuidade, sob certas condições, mas induz ganhos de eficiência ao exigir que as empresas compitam no mercado pelos contratos futuros, em observância ao disposto no art. 175 da CF/1988.

Outro aspecto contratual de extrema relevância tem relação com a introdução, no art. 10-A da Lei nº 11.445/2007, de um rol de cláusulas contratuais essenciais. Desse modo, passou-se a se exigir, em todos os contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico, a presença das cláusulas essenciais previstas no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, além de algumas disposições extras relacionadas a metas de expansão e qualidade dos serviços, fontes de receitas alternativas, forma de cálculo de eventuais indenizações de bens reversíveis não amortizados e regras de repartição de riscos.

Para a atividade regulatória, um dos impactos mais evidentes de tais cláusulas essenciais é o reforço dos aspectos de regulação contratual sobre os de regulação discricionária. Somando-se a isso a obrigação de se realizar concorrência prévia à assinatura dos instrumentos, é possível prever um movimento natural de adaptação dos normativos atuais das agências reguladoras para esse novo cenário, haja vista que sua atuação atual tem uma natureza mais ajustada à lógica da regulação discricionária.

4 CONCESSÃO DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DA REGIÃO METROPOLITANA DE MACEIÓ

Esta seção apresenta uma análise do processo de seleção e contratação da concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário da RM de Maceió, no estado de Alagoas, ocorrido em 2020. Inicia-se com um panorama do saneamento básico em Alagoas, inclusive quanto às entidades responsáveis pela regulação, e, em seguida, descrevem-se os principais elementos do processo de concessão dos serviços, com foco nos aspectos regulatórios do novo contrato de concessão.

4.1 Panorama do saneamento básico em Alagoas

O estado de Alagoas possui uma área de aproximadamente 28 mil km², onde se distribuem 102 municípios. Destes, 77 são atendidos com serviço de abastecimento de água pela Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal), incluindo a capital Maceió, sendo os demais atendidos por autarquias ou departamentos municipais. Há registro de dois contratos de parceria público-privada (PPP) para serviços de saneamento no estado. Trata-se, no entanto, de subdelegações parciais de serviços realizadas pela própria Casal, permanecendo ela responsável perante os titulares dos serviços e a agência reguladora (Abcon, 2020, p. 92). A tabela 1 apresenta a evolução do atendimento com redes de água e esgoto em Alagoas entre 2010 e 2019.

TABELA 1
Atendimento com redes de água e esgoto – Alagoas (2010 e 2019)
 (Em %)

População	Rede de água		Rede de esgoto	
	2010	2019	2010	2019
Urbana	83,70	89,50	20,70	28,60
Total	68,70	75,40	16,00	21,70

Fonte: MDR. Disponível em: <<https://bit.ly/34wvCs7>>. Elaboração do autor.

A Casal foi criada em 1962, como sociedade de economia mista, em substituição ao antigo Departamento de Água e Esgoto (DAE) do estado. Tratou-se de um movimento de antecipação das regras do futuro Planasa, quando diversas outras Unidades da Federação (UFs) seguiram o mesmo caminho. Segundo seu estatuto, a empresa é responsável pela “construção, exploração e manutenção dos sistemas de abastecimento d’água e esgotamento sanitário dos centros populacionais do estado” (Alagoas, 1962). Entretanto, na prática, suas principais atividades resumem-se à captação, ao tratamento e à distribuição de água, haja vista que, segundo dados do SNIS 2019, presta serviços de esgotamento sanitário em apenas treze municípios.⁴

4.2 Regulação do saneamento básico em Alagoas

Até 2019, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no estado de Alagoas eram regulados e fiscalizados por duas agências distintas. Na capital, Maceió, a entidade responsável era a Agência Municipal de Regulação de Serviços Delegados (Arser), enquanto o interior do estado era atendido pela Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas (Arsal), ainda que de forma parcial (Abar, 2021).

A Arsal foi criada em 2001 e atualmente faz a regulação dos setores de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, gás canalizado e transportes. Por sua vez, não atua nos setores das outras duas componentes do saneamento básico, quais sejam: i) limpeza pública e manejo de resíduos sólidos; e ii) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (Abar, 2021).

A celebração do Convênio de Cooperação nº 01/2019/CDM, entre o estado de Alagoas e a RM de Maceió, com interveniência e anuência da Arsal, marcou a transferência da regulação e fiscalização dos serviços de água e esgoto em Maceió para a agência estadual. Com isso, segundo informações publicadas na página

4. Disponível em: <<https://bit.ly/34wvCs7>>.

oficial da agência, a Aرسال alcançou o montante de sessenta municípios regulados, incluindo a capital Maceió e todos os municípios da RM de Maceió.⁵

Para o financiamento das atividades regulatórias da Aرسال, a legislação estadual prevê, desde 2001, a transferência obrigatória, do prestador de serviços à agência reguladora, de uma taxa de fiscalização correspondente a até 0,5% de sua arrecadação anual (Alagoas, 2001). Contudo, nem os convênios de cooperação com os municípios, tampouco os contratos de programa com a Casal previam claramente tal mecanismo de financiamento, lacuna esta que foi devidamente sanada no novo contrato de concessão dos serviços da RM de Maceió (Alagoas, 2021).

No que tange ao quadro de pessoal, a Aرسال conta atualmente com dezoito funcionários, sendo um concursado e dezessete cargos comissionados. Destes, três são diretores no conselho executivo de regulação, quatro são gerentes setoriais (gás natural, saneamento, energia elétrica e transporte), dois gerentes transversais (planejamento e tarifas), cinco assessores, um coordenador jurídico, um chefe de gabinete, um supervisor administrativo e um ouvidor.⁶

A estrutura com gerências setoriais específicas combinadas com gerências transversais é compatível com a complexidade dos temas envolvidos e a consequente necessidade de especialização técnica. Contudo, a escassez de profissionais capacitados com vínculo permanente no quadro da agência indica um aspecto de fragilidade, especialmente em relação à característica de independência decisória exigida pela Lei nº 11.445/2007.

Por fim, destaca-se que, até 2020, haja vista a inexistência de contratos de concessão de serviços de água e esgoto em Alagoas, a regulação desses serviços realizada pela Aرسال tinha uma natureza muito mais aderente à tipologia da regulação discricionária do que da contratual.

4.3 Concessão da RM

Em dezembro de 2020, o governo do estado de Alagoas e a empresa BRK Ambiental assinaram contrato de concessão para a prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos treze municípios da RM de Maceió, pelo período de 35 anos. Foi a primeira concessão de serviços de saneamento ocorrida após a aprovação do novo marco legal do saneamento.

O início do processo se deu com a edição da Lei Complementar Estadual nº 50/2019, que atribuiu o exercício da titularidade dos serviços de saneamento básico na RM de Maceió a ela própria, por meio dos órgãos do Sistema Gestor Metropolitano, em regime de cooperação interfederativa (Alagoas, 2019a).

5. Para mais informações, ver: <<http://www.arsal.al.gov.br/>>. Acesso em: 5 jun. 2021.

6. Para mais informações, ver: <<http://www.arsal.al.gov.br/>>. Acesso em: 5 jun. 2021.

Em consequência disso, “considerando a convergência de interesses entre o estado e os municípios da RM de Maceió”, foi celebrado convênio de cooperação entre os dois entes, delegando ao estado a prerrogativa do exercício “das funções públicas de interesse comum relativas aos serviços de água e esgoto de titularidade metropolitana” (Alagoas, 2019b).

A condução técnica do processo de concessão ficou a cargo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com auxílio do consórcio EY/FELSBERG/MUZZI/EMA. Foi o referido consórcio que realizou os estudos para a definição técnica do melhor modelo de negócios e preparou a documentação necessária à abertura do procedimento licitatório. Assim, o modelo proposto estabeleceu a divisão do estado em três grandes blocos de municípios (A, B e C), com a permanência da Casal prestando serviços de captação e tratamento de água nos dois primeiros. Os blocos B e C envolvem municípios do interior do estado e ainda se encontram em fase de estruturação.

O bloco A, objeto deste trabalho, refere-se aos treze municípios da RM de Maceió. Nesse bloco, o parceiro privado contratado ficou responsável pelos serviços de distribuição de água, coleta e tratamento de esgotos, e pela respectiva gestão comercial, em benefício de cerca de 1,4 milhão de habitantes residentes em áreas urbanas e povoados acima de 1 mil habitantes. Destaca-se, com relação à definição dos blocos de municípios, a opção de segregar toda a área de maior densidade populacional do estado no bloco A, restando aos outros dois blocos somente municípios menores do interior. Considerando-se que a finalidade básica do modelo de concessão por blocos é o ganho de escala pela associação de municípios de diferentes portes, é razoável afirmar que a divisão adotada não foi a mais eficiente.

Dos treze municípios objeto da concessão, dez já eram operados pela própria Casal. Os outros três (Atalaia, Barra de Santo Antônio e Marechal Deodoro) tinham seus sistemas operados por autarquias municipais, os chamados serviços autônomos de água e esgotos (SAAEs).

A Concorrência Pública nº 9/2020 Casal/AL-CEL/RMM, referente à concessão do bloco A, teve seu edital publicado no Diário Oficial do Estado de Alagoas em 29 de maio de 2020. A sessão pública de abertura das propostas, por sua vez, ocorreu em 30 setembro de 2020, na sede da B3 S/A, em São Paulo/SP, empresa que atuou como assessora técnica da Comissão Especial de Licitação (CEL/RMM). O critério de classificação na concorrência foi o valor da proposta quanto ao pagamento da outorga, cujo lance mínimo estimado pelo edital foi de R\$ 15.125.000,00.

Ao todo, sete empresas/consórcios apresentaram propostas. O maior lance oferecido foi no valor de R\$ 2.009.000.000,00, pela BRK Ambiental Participações S/A, enquanto o menor atingiu a cifra de R\$ 251.320.000,00. Destaca-se, portanto, a ocorrência de ágios bastante expressivos em relação ao lance mínimo previsto no

edital, não apenas na proposta vencedora, de 13.183%, como até mesmo no lance da última colocada, 1.562%. Por um lado, o fato evidencia que o procedimento licitatório foi realmente eficaz na introdução de concorrência pelo ativo, em consonância com a teoria regulatória. Por outro, suscita a necessidade de reflexões quanto ao conteúdo e premissas de cálculo dos estudos prévios. Nesse contexto, uma hipótese explicativa razoável para o fenômeno envolveria uma expectativa elevada das empresas para as receitas adicionais já autorizadas no contrato, uma vez que elas não foram consideradas nas projeções de receitas da concessão.

Assim, após todas as análises documentais realizadas pela CEL, em 20 de outubro de 2020, foram publicadas pelo governador de Alagoas a homologação do leilão e a adjudicação do seu objeto à empresa BRK Ambiental Participações S/A, cuja proposta foi considerada vencedora pelo critério de maior oferta no valor da outorga.

4.4 Aspectos regulatórios do contrato de concessão

Esta seção destaca os principais aspectos regulatórios do contrato de concessão de serviços de água e esgoto da RM de Maceió, considerando as inovações pertinentes introduzidas pela Lei nº 14.026/2020, com foco especial nos mecanismos contratuais de mitigação das assimetrias de informação, nos mecanismos de incentivos embutidos na estrutura tarifária, bem como nos mecanismos de reequilíbrio econômico-financeiro e de repartição de receitas provenientes da prestação de serviços adicionais.

Em primeiro lugar, cabe evidenciar a clara designação da Aarsal, no contrato, como agência reguladora responsável pela concessão, sendo ela parte signatária do instrumento contratual na condição de interveniente-anuente. A forma de atuação da agência reguladora, bem como a abrangência das atividades a serem desempenhadas por ela, estão bem definidas na cláusula 20 do contrato, em conformidade com o disposto no art. 23, § 1º, da Lei nº 11.445/2007.

Uma série de itens do contrato de concessão se destacam pelo objetivo de mitigar a assimetria de informações típica dos monopólios naturais, incluindo aspectos de regulação da qualidade dos serviços. A subcláusula 20.3, por exemplo, garante à agência reguladora o livre acesso aos bens vinculados à concessão e aos livros relativos à prestação dos serviços, incluindo estatísticas e registros administrativos. Já o item 20.4 estabelece que a agência poderá realizar testes e ensaios para avaliar as condições de funcionamento de equipamentos, sistemas e instalações, garantida a presença de representantes da concessionária contratada no processo.

Ainda relacionado ao problema das assimetrias informacionais, é possível destacar o item 20.8 do contrato, que especifica conteúdos obrigatórios para o relatório operacional anual da concessionária, bem como a cláusula 25, que estabelece regras

para a aferição das metas de desempenho dos serviços. A rigor, a própria definição explícita das metas de desempenho no contrato já se destaca entre os aspectos regulatórios decorrentes do novo marco legal, posto que sua obrigatoriedade foi introduzida no art. 10-A, inciso I, da Lei nº 11.445/2007.

Quanto aos aspectos financeiros, pela própria natureza do modelo de delegação definido pelos estudos de estruturação, a saber, o de concessão comum, o contrato estabeleceu a cobrança de tarifas como fonte primária de receitas da concessionária, mas com possibilidade de cobranças por serviços complementares e adicionais. A estrutura tarifária da Casal foi mantida nos municípios cujos serviços já eram prestados pela companhia; enquanto nos municípios de Atalaia/AL, Santo Antônio/AL e Marechal Deodoro/AL, foi definida uma transição das estruturas tarifárias dos SAAEs para a estrutura da Casal ao longo de cinco anos.

Quanto à aplicação prática da estrutura de tarifas, é relevante evidenciar o mecanismo de incentivo à eficiência introduzido pela cláusula 28 do contrato. Tal dispositivo prevê que, a partir do terceiro ano de operação do sistema, as tarifas a serem efetivamente cobradas dos usuários serão ajustadas anualmente com base nas metas de desempenho aferidas pelo verificador independente. Este mecanismo, embora se dê em um contexto no qual predominarão aspectos de regulação contratual, se alinha à lógica da regulação discricionária por preço-teto. Nesse sentido, tanto o Índice de Desempenho Geral (IDG) quanto o Índice de Tarifa Social (ITS), definidos no contrato, funcionam como adaptações do fator de produtividade previsto nas revisões tarifárias da metodologia do preço-teto.

O contrato prevê, ainda, o reajuste inflacionário anual das tarifas, simultâneo ao ajuste pelo desempenho, e um ciclo ordinário de revisões tarifárias com duração de quatro anos. O índice de reajuste inflacionário é definido contratualmente como uma ponderação entre Índice de Confiança do Consumidor (ICC), Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) e Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), além dos custos de energia elétrica e de água bruta. Já as revisões tarifárias ordinárias, de acordo com a cláusula 29 do contrato, terão o objetivo de avaliar a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato considerando os seguintes tipos de eventos: i) alterações no plano regionalizado de saneamento básico; ii) conclusão de obras e investimentos executados pelo estado, pela Casal ou por municípios integrantes da área de concessão que venham a ser operados pela concessionária; e iii) alterações e atualizações relevantes nas metas de desempenho da concessão.

Observa-se que os três eventos considerados para efeito de revisões tarifárias ordinárias envolvem riscos tipicamente alocáveis ao poder concedente, e não ao concessionário. A mesma lógica está presente no item contratual que trata do direito à revisão tarifária extraordinária, conforme transcrição a seguir.

29.3. Excetuando-se as hipóteses abrangidas pelo escopo da revisão tarifária ordinária, na forma desta cláusula, a contratada ou o contratante, conforme o caso, terá direito à revisão tarifária extraordinária sempre que houver comprovado desequilíbrio econômico-financeiro extraordinário do contrato, observada a alocação de riscos e responsabilidades prevista na cláusula 31 (Alagoas, 2020).

Tal restrição de reequilíbrios econômico-financeiros constitui mecanismo de incentivo positivo e alinhado com a teoria regulatória, uma vez que o contrato exclui claramente a possibilidade de reequilíbrios motivados por eventos cuja responsabilidade tenha sido alocada ao concessionário na matriz de riscos.

O contrato também possui disposições que autorizam a exploração de serviços e receitas adicionais por parte da contratada. De acordo com a subcláusula 26.9, é prevista a necessidade de anuência prévia do contratante para a exploração de serviços adicionais, exceto por quatro tipos específicos de serviços, já expressamente autorizados pelo instrumento contratual, quais sejam: tratamento de efluentes provenientes de caminhão-tanque (chorume de aterros, fossas etc.), venda de hidrômetros usados, publicidade via faturas de água e esgoto, venda de água de reúso, e venda de lodo proveniente dos processos de tratamento para a produção de adubo.

Adicionalmente, foi estabelecido um mecanismo de repartição dos ganhos econômicos provenientes das receitas adicionais, nos casos em que estas envolverem o uso de bens da Casal ou vinculados à concessão. Assim, de acordo com as disposições contratuais, 50% das receitas estariam reservadas à concessionária, enquanto os outros 50% seriam divididos igualmente entre a Casal e o contratante, com possibilidade de redução dos percentuais desses últimos quando for constatado que eles inviabilizam a exploração da receita alternativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto abordou aspectos regulatórios do novo marco legal do saneamento básico (Lei nº 14.026/2020), buscando identificar, em especial, seus principais impactos na contratualização das concessões de serviços de água e esgoto. Para isso, adotou-se a estratégia do estudo de caso, tomando como unidade de análise a concessão dos serviços de água e esgoto da RM de Maceió, primeira realizada após a aprovação da nova lei.

Em linhas gerais, constatou-se que a estruturação da concessão adotou um modelo de regulação preponderantemente contratual, com uso intensivo de instrumentos econômicos típicos da chamada regulação por incentivos. Pela perspectiva da regulação de preços, o modelo adotado foi o do preço-teto. Os principais achados da pesquisa são mencionados de forma mais específica nos parágrafos a seguir.

Entre os aspectos regulatórios identificados, é possível destacar a obrigação da realização de procedimento licitatório para a concessão de serviços de saneamento

básico como o mais relevante. O leilão realizado pelo estado de Alagoas contou com a participação de sete consórcios e resultou em uma proposta vencedora com ágio de mais de 13.000% em relação à outorga mínima definida no edital, indicando uma estruturação adequada para a introdução de concorrência *ex-ante*, em conformidade com a teoria da regulação econômica.

Um segundo achado relevante do estudo tem relação com a obrigação legal de que haja a definição formal da entidade reguladora responsável pela concessão, inclusive explicitando sua forma e abrangência de atuação. Quanto a esse ponto, constatou-se que a Arsal foi formalmente indicada pelo próprio instrumento contratual, haja vista ter dele participado na condição de interveniente-anuente, com suas funções detalhadas em cláusula específica do contrato.

Constatou-se, também, em consonância com as disposições do novo marco legal, a presença de metas de desempenho dos serviços bastante claras e bem definidas no novo contrato de concessão, cuja aferição periódica foi atribuída a um verificador independente, que será contratado pela agência reguladora.

Quanto aos aspectos financeiros, o contrato de concessão naturalmente estabelece as tarifas cobradas dos usuários como principal fonte de receitas da concessionária. Contudo, destaca-se a previsão de mecanismo econômico típico da regulação por incentivos, que ajusta anualmente as tarifas em função dos indicadores de desempenho aferidos pelo verificador independente.

De modo geral, observou-se que os principais aspectos regulatórios da concessão se alinham com o modelo de regulação por contrato, mas não de forma exclusiva. Nesse sentido, cabe destacar a previsão contratual de revisões tarifárias ordinárias de quatro em quatro anos, procedimento típico do modelo de regulação discricionária. No entanto, a discricionariedade do procedimento foi atenuada na medida em que o contrato limitou seu escopo a apenas três hipóteses de desequilíbrios econômico-financeiros.

O contrato garante, ainda, que a concessionária terá direito a revisões tarifárias extraordinárias sempre que comprovado algum desequilíbrio econômico-financeiro. Contudo, ainda no sentido de atenuar a discricionariedade do regulador, bem como de introduzir um elemento incitativo à regulação das revisões, tal disposição foi complementada com a obrigação de se observar a matriz de riscos e responsabilidades do contrato.

Quanto às possíveis fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias, ou provenientes de projetos associados, constatou-se a previsão de cláusulas específicas no contrato, inclusive considerando o compartilhamento de receitas entre o contratante e o contratado. Nesse sentido, foi cumprido o disposto no novo marco legal, que tornou essenciais e obrigatórias tais tipos de cláusulas. No entanto,

é preciso destacar que eventuais receitas alternativas não foram consideradas nas projeções de receita dos estudos de viabilidade econômico-financeira.

Do ponto de vista metodológico, cabe destacar que este estudo de caso se limitou à pesquisa documental, haja vista a riqueza do material disponível no *site* da Secretaria de Estado da Infraestrutura (Seinfra) de Alagoas, bem como considerando as finalidades do trabalho e os recursos disponíveis. Entretanto, a compreensão do caso poderia ser certamente ampliada pela realização de entrevistas com atores diretamente envolvidos na estruturação da concessão, o que fica como sugestão para pesquisas futuras.

Por fim, tendo em vista a necessidade de aprofundamento das discussões envolvendo a regulação econômica do setor de saneamento, e considerando a grande variabilidade de modelos observada nas recentes estruturações nacionais de concessões de serviços de água e esgoto, compreende-se ser importante a realização de novos estudos de caso. Como sugestão de aspectos específicos a serem focalizados nesses estudos, vale mencionar, a título de exemplo, as capacidades das agências reguladoras frente aos desafios regulatórios impostos pelo novo marco, a adequação dos diferentes blocos de municípios propostos ao objetivo precípua do ganho de escala e da viabilização dos serviços nos municípios menores e, ainda, a relevância de se considerarem ou não eventuais receitas alternativas nos estudos de viabilidade.

REFERÊNCIAS

ABAR – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO.

Saneamento básico: regulação 2020. Brasília: Abar, 2021.

ALAGOAS. Lei nº 2.491/1962, de 1º de dezembro de 1962. Autoriza o Poder Executivo a organizar sociedade de economia mista para a construção e exploração de serviços de abastecimento de água e saneamento e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 1962. Disponível em: <<https://bit.ly/3uLvVc2>>.

_____. Lei nº 6.282-A/2001, de 31 de dezembro de 2001. Dispõe sobre o cálculo, a cobrança e o recolhimento da taxa de fiscalização sobre serviços públicos delegados pelo Estado de Alagoas de que trata a Lei nº 6.267, de 20 de setembro de 2001, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 2001. Disponível em: <<https://bit.ly/3u0DegR>>.

_____. Lei Complementar nº 50/2019, de 15 de outubro de 2019. Dispõe sobre o Sistema Gestor Metropolitano da Região Metropolitana de Maceió – RMM e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 16 out. 2019a.

_____. Convênio de Cooperação nº 01/2019/CDM. Compartilhamento de funções públicas de interesse comum relativas aos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 2019b.

_____. Concorrência Pública nº 09/2020 CASAL/AL CEL/RMM. Concessão dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário da região metropolitana de Maceió. **Diário Oficial do Estado de Alagoas**, Maceió, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3zIHLzm>>. Acesso em: 5 jun. 2021.

_____. **Contrato de concessão da prestação regionalizada dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados nos municípios da Região Metropolitana de Maceió**. Maceió, 2021.

ARAÚJO, C. L. M. de. A remoção das barreiras ao investimento privado em saneamento: oportunidades e desafios da Lei nº 14.026/2020. *In*: CADE – CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. **Coletânea de artigos em defesa da concorrência e direito econômico**: estudos de caso. Brasília: Cade, 2021. v. 2. p. 229-248.

ARAÚJO, F. C. de; BERTUSSI, G. L. Saneamento básico no Brasil: estrutura tarifária e regulação. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 51, p. 165-202, jul.-dez. 2018.

BARROS, C. C. de. **Regulação de infraestrutura aeroportuária no Brasil**: a efetividade da regulação por incentivos. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Departamento de Economia, Brasília, 2020.

CAMACHO, F. T.; RODRIGUES, B. da C. L. Regulação econômica de infraestruturas: como escolher o modelo mais adequado? **Revista do BNDES**, n. 41, p. 257-288, 2014.

CUNHA, A. dos S. **Saneamento básico no Brasil**: desenho institucional e desafios federativos. Rio de Janeiro: Ipea, jan. 2011. (Texto para Discussão, n. 1565).

GALVÃO JÚNIOR, A. de C.; PAGANINI, W. da S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan.-mar. 2009.

JOSKOW, P. L. Regulation of natural monopolies. *In*: POLINSKY, A. M.; SHAVELL, S. (Ed.). **Handbook of law and economics**. Amsterdam: Elsevier, 2007. p. 1227-1348.

LAFFONT, J.-J.; TIROLE, J. **A theory of incentives in procurement and regulation**. Cambridge, United States: MIT Press, Mar. 1993.

MARRARA, T. Mosaico regulatório: as normas de referência da ANA para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico à luz da Lei 14.026/2020. *In*: OLIVEIRA, C. R. de; GRANZIERA, M. L. M. (Org.). **Novo marco do saneamento básico no Brasil**. 1. ed. Indaiatuba: Foco, 2021.

MELO, B. A. C. de; TUROLLA, F. A. Modelos de regulação tarifária e a Lei n. 11.445/2007: as alternativas possíveis. *In*: GALVÃO JR, A. de C.; MELO, A. J. M.; MONTEIRO, M. A. P. (Org.). **Regulação do saneamento básico**. 1. ed. Barueri: Manole, 2013. p. 125-164.

OHIRA, T. H.; TUROLLA, F. A. Economia e regulação do setor de saneamento básico. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005. Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: Sober, 2005.

PEDROSA, V. de A. Práticas tarifárias do setor de saneamento brasileiro. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 6, n. 2, p. 59-71, abr.-jun. 2001.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 79-106, abr. 2010.

STIGLITZ, J. E. **Economics of the public sector**. 3rd ed. New York: Norton, 2000.

TIROLE, J. **Economia do bem comum**. Tradução de André Telles. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

TUROLLA, F. A. Regulação do saneamento básico no Brasil. *In*: PHILIPPI JR., A.; GALVÃO JÚNIOR, A. de C. (Ed). **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário**. 1. ed. Barueri: Manole, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 8 jan. 2007.

_____. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 16 jul. 2020. Seção 1.

LAFFONT, J.-J.; MARTIMORT, D. **The theory of incentives: the principal-agent model**. Princeton: Princeton University Press, 15 Jan. 2002.

SOBRE O CONSELHO EDITORIAL

Bruno Queiroz Cunha

Doutor em políticas públicas, estratégias e desenvolvimento pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ) e mestre pelo Departamento de Governo da London School of Economics and Political Science (LSE). Possui graduação em economia pela Universidade de Brasília (UnB) e em direito pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Foi pesquisador visitante na Universidade da Antuérpia (Bélgica), no Centre for Analysis of Risk and Regulation (CARR) da LSE, na Hertie School of Governance (Berlim, Alemanha) e no Penn Program on Regulation da Universidade da Pensilvânia (Estados Unidos). Desde 2002 integra a carreira pública de especialista em políticas públicas e gestão governamental (EPPGG) do governo federal. Desde 2015 atua como pesquisador no Ipea.

Luís Carlos G. de Magalhães

Doutor em ciência econômica pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Mestre em teoria econômica pelo Instituto de Pesquisa Econômica da Universidade de São Paulo (IPE/USP). Bacharel em ciências econômicas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (Feac) da USP. Atualmente é técnico de planejamento e pesquisa do Ipea. Desenvolve agenda de pesquisa na área de desenvolvimento econômico e instituições, modelos de crescimento pós-keynesianos, distribuição de renda e dívida pública.

Mauro Santos Silva

Doutor em economia pelo IE/UFRJ. Mestre em administração pública pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV Ebape). Professor dos programas de doutorado em políticas públicas e de mestrado em governança e desenvolvimento, ambos da Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Coordenador e professor do programa de Master in Business Administration (MBA) em Regulação da FGV. Membro da carreira de EPPGG do Ministério da Economia. Atua como pesquisador no Ipea desde 2017. Áreas de interesse: arranjos institucionais, governança fiscal, financiamento de políticas públicas, financiamento de projetos de infraestrutura, concessões e parcerias público-privadas (PPPs).

SOBRE OS AUTORES

Alfredo Assis de Carvalho

Mestre em governança e desenvolvimento pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Analista de infraestrutura do Ministério da Economia (ME). Diretor do Departamento de Financiamento de Projetos da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR).

Andre Martins Bogossian

Doutorando em direito da regulação pela Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getulio Vargas (FGV Direito Rio). *Master of laws* (LL.M.) pela Harvard Law School (2016). Mestre em teoria do Estado e direito constitucional na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio (2015). Graduado *magna cum laude* pela Faculdade Nacional de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (2010). *Visiting research fellow* na Brown University (2014). Advogado nas áreas de direito administrativo, regulatório e da infraestrutura no Stocche Forbes Advogados.

Arthur M. Rodrigues

Economista pelo Instituto de Economia (IE) da UFRJ. Tem experiência profissional nas áreas de políticas públicas e consultoria econômica e de pesquisa nas áreas de organização industrial e regulação.

Bartira Tardelli Nunes

Economista pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), *master in business administration* (MBA) em parcerias público-privadas (PPPs) e concessões pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), em andamento. Possui um *master certificate* em *sustainable infrastructure development and finance*, no Sustainable Infrastructure Fellowship Program da Schulich School of Business, York University, e é profissional certificada CP3P. Analista de planejamento e orçamento (APO) e assessora técnica na Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimento (Seppi) do ME.

Carla Rodrigues Costa de Araújo

Mestre em estatística pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (2003). Graduada em estatística pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e em sistemas de informação pela Universidade Potiguar – UnP (2000). Assistente

de pesquisa III (mestre) do Ipea e assistente técnico estatístico do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Tem experiência na área de ciência da computação, com ênfase em metodologia e técnicas da computação.

César Mattos

Doutor em economia pela Universidade de Brasília (UnB), com doutorado sanduíche em Oxford, no Reino Unido. Mestre em economia pela PUC-Rio e graduado em economia pela UnB. Consultor legislativo da Câmara dos Deputados. Conselheiro do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Cade (2008-2010), secretário adjunto de assuntos internacionais do Ministério da Fazenda (2002) e secretário de advocacia da concorrência e competitividade do ME (2019-2022). Foi professor no curso de graduação da UnB e da Universidade Católica de Brasília. É professor do MBA em regulação da FGV Brasília.

Cláudio R. Frischtak

Economista, com pós-graduação na Unicamp (1976-1977) e na Universidade de Stanford (1980-1984). É diretor de país do International Growth Center da London School of Economics and Political Science (LSE) para Moçambique. É membro de vários conselhos institucionais e empresariais, incluindo os conselhos de infraestrutura da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Fierj), e o Conselho Curador do Centro Brasileiro de Relações Internacionais (Cebri). Foi *principal economist* para indústria e energia do Banco Mundial, e professor adjunto de economia da Universidade de Georgetown. É sócio fundador da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios.

Cleverson Aroeira da Silva

Advogado com MBA em administração pelo Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Coppead) da UFRJ. É graduado em direito pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Foi secretário executivo da Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC), superintendente da área de estruturação de parcerias de investimentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (AEP/BNDES) e chefe do Departamento de Transporte e Logística (Delog) do BNDES.

Daniel Meireles Tristão

Graduado em relações internacionais pela UnB e pós-graduado em gestão e governança global pelo Instituto de Desenvolvimento Alemão (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik). Trabalhou como auditor federal de finanças e controle na Controladoria-Geral da União – CGU (2006-2007). É especialista em políticas públicas e gestão governamental (EPPGG) do ME desde 2007. É coordenador-geral de políticas regulatórias na SAC do Ministério da Infraestrutura (Minfra), tendo

atuado na estruturação de projetos de concessão de mais de cinquenta aeroportos. Foi coordenador da Comissão de Avaliação e Seleção dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental da Sétima Rodada de concessões e da relicitação dos aeroportos de São Gonçalo do Amarante e de Viracopos.

Daniel Ramos Longo

Master of arts em international business pela Frankfurt School of Finance and Management, de Frankfurt, Alemanha. Possui graduação em relações internacionais pela UnB. É especialista em controle externo da regulação pelo Instituto Serzedello Corrêa, vinculado ao Tribunal de Contas da União (TCU). Integrante da carreira de especialista em regulação de aviação civil da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), atua como coordenador-geral de acompanhamento de mercado no Departamento de Políticas Regulatórias da SAC.

Edison Benedito da Silva Filho

Doutor em economia pela Unicamp (2011), mestre em economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS (2005) e bacharel em ciências econômicas pela Universidade Federal do Paraná – UFPR (2003). Pesquisador da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea, atuando principalmente nos temas: finanças internacionais, planejamento e regulação de infraestrutura, e análise custo-benefício.

Fabiano Mezadre Pompermayer

Doutor em engenharia de produção pela PUC-Rio (2002) e mestre em engenharia de produção pela mesma instituição (1997). Possui graduação em engenharia mecânica pela Ufes (1994). Atualmente, é subsecretário de Planejamento da Infraestrutura Nacional na Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI) do ME. É técnico em planejamento e pesquisa do Ipea desde 2009. Tem experiência na área de engenharia de produção, com ênfase em logística e cadeias de suprimento, atuando nos temas: planejamento de transporte de carga, logística, transporte regional de carga, matrizes origem/destino, competição e oligopólio, avaliação socioeconômica de projetos em infraestrutura, políticas públicas em energia e transportes, desenho de concessões e PPPs.

Igor Lopes Rocha

Doutor em desenvolvimento econômico pela University of Cambridge e membro do Sidney Sussex College e da Cambridge Society for Social and Economic Development, Reino Unido. Possui mestrado em economia pela Unicamp (2011) e graduação em ciências econômicas pela PUC-São Paulo (2009). Recebeu, em 2012, o prêmio Luca d’Agliano (Itália) em conjunto com o Churchill College

(University of Cambridge) pelo projeto de pesquisa de doutorado (*Essays on Economic Growth and Industrial Development: a comparative analysis between Brazil and South Korea*) sob a orientação do professor doutor Gabriel Palma. Tem experiência na área de economia industrial, economia brasileira, economia monetária e financeira, desenvolvimento econômico e modelos insumo-produto. Trabalhou na Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib). É economista-chefe da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp).

Kolai Zagbaï Joël Yannick

Economista pela UnB. Atualmente é assistente de pesquisa I no Ipea.

Luís Carlos G. de Magalhães

Doutor em ciência econômica pelo IE/Unicamp. Mestre em teoria econômica pelo Instituto de Pesquisa Econômica da Universidade de São Paulo (IPE/USP). Bacharel em ciências econômicas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (Feac) da USP. Atualmente é técnico de planejamento e pesquisa do Ipea. Desenvolve agenda de pesquisa na área de desenvolvimento econômico e instituições, modelos de crescimento pós-keynesianos, distribuição de renda e dívida pública.

Luiza Bellon

Economista pelo IE/UFRJ. Tem experiência em gerenciamento de riscos, consultoria econômica, infraestrutura e políticas públicas, além de ter atuado como bolsista do Grupo de Direito e Economia da UFRJ.

Manuel Faria

Economista pela PUC-Rio, trabalha na equipe de políticas públicas do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS). Trabalhou como assessor na Secretaria Municipal de Transportes do Rio de Janeiro, onde foi responsável por apoiar projetos de reestruturação da gestão do sistema de mobilidade municipal e foi assistente de pesquisa em projeto de mestrado da Harvard University.

Manoel Renato Machado Filho

Mestre em saúde pública pela USP, especialista em engenharia sanitária pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e graduado em geologia (UnB). Foi diretor de infraestrutura social e urbana no Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) e diretor do Departamento de Desenvolvimento e Cooperação Técnica do Ministério das Cidades. Foi membro do Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS (2016-2018), representando o MPDG. Integrou os conselhos de administração das empresas Companhia de Geração

Térmica de Energia Elétrica – Eletrobrás CGTEE (2017-2018) e Companhia Brasileira de Trens Urbanos – CBTU (2019-2022), e o Conselho do Comitê Gestor do Projeto de Integração da Bacia do Rio São Francisco (CBHSF) e do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional Bacias do Nordeste Setentrional – PISF (2016-2018). É EPPGG e diretor de programa da Seppi/ME.

Mauro Cesar Santiago Chaves

Doutorando, mestre e graduado em direito pela UnB. Possui pós-graduação em direito da regulação e concorrência, em gestão pública pela Enap e em controle da desestatização e da regulação pelo Instituto Serzedello Corrêa do TCU. Membro da carreira de procurador federal, atuou, também, como membro do Conselho de Administração da Concessionária BH-Airport do aeroporto de Confins (2016-2019) e secretário-geral da Comissão de Direito Aeronáutico e Aeroportuário da Ordem dos Advogados do Brasil/Distrito Federal – OAB/DF (2019-2021). Exerce atualmente as funções de coordenador jurídico em aviação civil da Consultoria Jurídica do Minfra. É coordenador do Grupo de Pesquisa em Regulação Econômica e Direito Regulatório do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP Brasília). Membro do Grupo de Estudos em Direito dos Transportes da UnB e do Comitê de Regulação de Infraestrutura Aeroportuária da FGV Direito Rio.

Mauro Santos Silva

Doutor em economia pelo IE/UFRJ. Professor do Programa de Doutorado em Políticas Públicas da Enap. É professor de programas e coordenador acadêmico do MBA em Regulação da FGV. Trabalhou na Secretaria de Política Econômica (SPE) do Ministério da Fazenda e na Secretaria de Planejamento do Investimento (SPI) do Ministério do Planejamento. É EPPGG/ME e trabalha no Ipea com temas relacionados a financiamento de políticas públicas, governança fiscal e concessões e PPPs.

Natália Resende Andrade Ávila

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos (PTARH) da UnB. Cursa LL.M na University of London (Academic Direction by University College London – UCL and Queen Mary – QMUL). Possui mestrado em tecnologia ambiental e recursos hídricos pela UnB, pós-graduação em direito constitucional pela Universidade Gama Filho (UGF) e em direito tributário pela Universidade Estácio de Sá, graduação em direito pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), engenharia civil pela UnB e ciências contábeis pela Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi). Procuradora federal, atualmente é consultora jurídica no Minfra. Pesquisa e desenvolve temas

sobre arranjos institucionais, aspectos jurídicos, econômicos e de regulação, no âmbito de parcerias e concessões, com estudos de aplicação prática no contexto da infraestrutura nacional e internacional. Atuou como conselheira fiscal no Porto de Santos, assessora jurídica e chefe de gabinete na Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República.

Priscila Cunha do Nascimento

Mestre em direito pelo IDP (2013), graduada em direito pela Universidade Federal do Ceará – UFC (2006) e especialista em administração pública pela FGV (2010). Advogada da União desde 2006, atualmente ocupando o cargo de procuradora-geral na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Atuou no Núcleo Especializado em Arbitragem (NEA) da Advocacia-Geral da União, como consultora jurídica substituta do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil e do Ministério da Justiça. Possui experiência em direito administrativo, direito regulatório e arbitragem.

Rafael Saulo Marques Ribeiro

Doutor em economia pela University of Cambridge. Possui mestrado em economia pela Unicamp (2012) e graduação em ciências econômicas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (2009). Professor adjunto de economia da Faculdade de Ciências Econômicas (Face) e do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da UFMG. Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia do Cedeplar. Membro associado do Cambridge Centre for Economic and Public Policy (CCEPP). Seus principais interesses de pesquisa são nas áreas de teoria macroeconômica, modelos estatísticos e econométricos.

Renata Canini

Economista pela PUC-Rio, trabalha na avaliação de políticas climáticas com foco em infraestrutura, compondo a equipe de Financiamento Climático do Climate Policy Initiative (CPI) da PUC-Rio. Trabalhou anteriormente em consultoria econômica, analisando políticas públicas de infraestrutura e regulação, além de atuar como assistente de pesquisa em artigo publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento sobre a relação entre regras fiscais e investimento público em infraestrutura.

Ricardo Sampaio Fonseca

Mestre em economia, possui MBA em finanças e especialização em *compliance* e governança corporativa, além de fazer parte da carreira de EPPGG/ME. É diretor de políticas regulatórias da SAC, sendo responsável pela estruturação do programa de

concessões aeroportuárias federais e pela adoção de medidas de melhoria do ambiente de negócios dos serviços aéreos domésticos e internacionais no Brasil.

Rutelly Marques da Silva

Doutorando em políticas públicas pela Enap e mestre em economia pela UFMG. Consultor legislativo do Senado Federal na área de economia desde março de 2014. Membro do Conselho do Instituto E+ Transição Energética. Foi diretor de programas da Secretaria Executiva do Ministério de Minas Energia (2016-2018), secretário adjunto da Secretaria de Acompanhamento Econômico (Seae) do Ministério da Fazenda (2008-2014), conselheiro de administração da Light S/A (2011-2014), conselheiro de administração do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (2011-2014), conselheiro de administração da Empresa de Pesquisa Energética (2011) e conselheiro fiscal do Banco da Amazônia S/A (2009-2011). É professor do MBA em regulação da FGV e do MBA em direito e regulação do setor elétrico do IDP.

Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo

Mestre (2007) e doutora (2013) em ciência política pela UnB, com pesquisas nas áreas de políticas públicas e estudos legislativos. Possui graduação em arquitetura e urbanismo pela UnB (1984) e em direito pelo UniCEUB (1997). Consultora legislativa aposentada da Câmara dos Deputados (fev./1991-fev./2020), com atuação nas áreas de meio ambiente e direito ambiental, urbanismo e direito urbanístico. Especialista sênior em políticas públicas do Observatório do Clima. Professora nos programas de Mestrado em Administração Pública e no Mestrado em Direito, Justiça e Desenvolvimento do IDP. Pesquisadora colaboradora plena e professora no programa de pós-graduação do Instituto de Ciência Política (Ipol) da UnB. Foi presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama (2016-2018).

SOBRE OS PARECERISTAS

André Artur Pompeia Cavalcanti

Doutor em economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). É analista de planejamento e orçamento do Ministério da Economia (ME) e atua na Coordenação de Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

André Arantes Luciano

Engenheiro pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) com pós-graduação pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap). É analista de planejamento e orçamento do ME. Foi diretor de programa da Secretaria de Fomento e Apoio a Parcerias de Entes Federativos e da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SPPI) do ME.

André Braga Galvão Silveira

Mestre em gestão e regulação dos serviços de saneamento pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). É analista de infraestrutura na Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNS/MDR).

Armando Castelar Pinheiro

PhD em economia pela Universidade da Califórnia, Berkeley. Membro do Conselho Superior de Economia da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). Pesquisador associado do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV Ibre) e professor do Instituto de Economia (IE) da UFRJ.

Camilla Araújo Soares da Silva

Mestranda em economia pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). É advogada da União.

César Mattos

Doutor em economia pela Universidade de Brasília (UnB) com estudos (doutorado sanduíche) na Universidade de Oxford (Reino Unido). Foi secretário de Advocacia da Concorrência e Competitividade do ME e conselheiro do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade). É consultor da Câmara dos Deputados.

Christiane Maranhão de Oliveira

Mestra em economia do setor público pela UnB. É auditora federal de finanças e controle da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) do ME.

Cláudio R. Frischtak

Economista com pós-graduação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e pela Universidade de Stanford, sócio gestor da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios, membro do International Growth Centre (IGC) da London School of Economics and Political Science (LSE) e consultor do Banco Mundial.

Cláudio Roberto Amitrano

Doutor em economia pela Unicamp. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea.

Edison Benedito da Silva Filho

Doutor em economia pela Unicamp. É técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

Eduardo Tati Nóbrega

Economista pela FGV do Rio de Janeiro. É especialista em regulação da aviação civil da Secretaria de Aviação Civil e diretor de Ordenamento, Parcerias e Concessões do Ministério do Turismo (MTur).

Fernando Tavares Camacho

PhD em economia pela University of Queensland, Austrália. É economista do International Finance Corporation (IFC).

Gustavo Carneiro de Albuquerque

Mestrando em economia pelo IDP. É procurador federal da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

Ian Ramalho Guerriero

Doutor em economia pelo IE/UFRJ. É professor do programa Mestrado Profissional em Governança e Desenvolvimento da Enap. Economista do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

José Barreto de Andrade Neto

Mestre em teoria econômica pela Universidade de São Paulo (USP). É gerente de regulação econômica na Superintendência de Regulação Econômica de Aeroportos (SRA) da Anac.

Juliana Rodrigues de Melo Silva

Economista pelo IE/UFRJ com Master in Business Administration (MBA) em regulação pela FGV. É assessora da Associação dos Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres (Abrace).

Kenya Carla Cardoso Simões

Mestre em ecologia pela UnB. É consultora legislativa da Câmara dos Deputados.

Luís Carlos G. de Magalhães

Doutor em economia pela Unicamp. É técnico de planejamento e pesquisa na Diest do Ipea.

Manoel Carlos de Castro Pires

Doutor em economia pela UnB. É técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, pesquisador colaborador da UnB e pesquisador associado na FGV Ibre.

Marcelo Lennertz

Mestre em direito (LLM) pela Yale University. É professor do programa de MBA em regulação da FGV e sócio da Lobo de Rizzo Advogados.

Maurício Boratto Viana

Doutor em desenvolvimento sustentável pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da UnB. É consultor legislativo da Câmara dos Deputados, área de meio ambiente.

Natália Resende Andrade Ávila

Doutoranda no programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos da UnB. *Master of laws* (LLM) em curso na University of London. É consultora jurídica no Ministério da Infraestrutura (Minfra).

Paula Butti Cardoso

Mestra em direito pela USP. É procuradora da Fazenda Nacional e coordenadora do Núcleo Especializado em Arbitragem da Advocacia-Geral da União (NEA/AGU).

Rafael Pereira Scherre

Mestre em economia pelo Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (Ibmec) do Rio de Janeiro. É especialista em regulação da aviação civil da Anac e diretor da Superintendência de Seguros Privados (Susep).

Rutelly Marques da Silva

Doutorando em políticas públicas pela Enap, mestre em economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). É consultor legislativo do Senado Federal.

Salvador Teixeira Werneck Vianna

Doutor em economia pelo IE/UFRJ. É técnico de planejamento e pesquisa na Diest do Ipea.

Silvano Silverio

Mestre em engenharia pela UnB. É especialista em infraestrutura sênior do ME em exercício na SPPI/ME.

Thiago Costa Monteiro Caldeira

Mestre em regulação e gestão de negócios pela UnB e doutorando em economia pela Universidade Católica de Brasília (UCB). É consultor legislativo na Câmara dos Deputados.

Túlio Augusto Castelo Branco Leal

Mestre em transportes urbanos pela UnB. É consultor legislativo do Senado Federal, área de transportes.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Chefe do Editorial

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Chefia

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Revisão

Alice Souza Lopes

Amanda Ramos Marques

Ana Clara Escórcio Xavier

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Reginaldo da Silva Domingos

Brena Rolim Peixoto da Silva (estagiária)

Nayane Santos Rodrigues (estagiária)

Editoração

Anderson Silva Reis

Cristiano Ferreira de Araújo

Danielle de Oliveira Ayres

Danilo Leite de Macedo Tavares

Leonardo Hideki Higa

Capa

Leonardo Hideki Higa

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Ipea – Brasília

Setor de Edifícios Públicos Sul 702/902, Bloco C

Centro Empresarial Brasília 50, Torre B

CEP: 70390-025, Asa Sul, Brasília-DF

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

As concessões – sejam elas comuns, patrocinadas ou administrativas – constituem arranjos híbridos. Essa natureza é expressa pela participação ativa de agências governamentais e empresas privadas, financeiras e não financeiras, em arranjos contratuais orientados à ampliação e à modernização de empreendimentos de infraestrutura. Neste cenário, o Estado possui um papel de protagonista na elaboração das políticas, dos programas e dos projetos associados às concessões e às parcerias público-privadas. O desenvolvimento de capacidades estatais, inclusive de natureza fiscal e regulatória, constitui condição necessária ao êxito das políticas orientadas à ampliação da oferta de equipamentos e serviços de infraestrutura.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

