

Título do capítulo	CAPÍTULO 5 GOVERNANÇA DE INFRAESTRUTURA
Autor(es)	Fabiano Mezadre Pompermayer
DOI	DOI: http://dx.doi.org/10.38116/9786556350790cap5

Título do livro	Indicadores Quantitativos da OCDE e o Brasil: governança pública
Organizador	Renato Baumann
Volume	3
Série	-
Cidade	Rio de Janeiro
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2024
Edição	1a
ISBN	9786556350790
DOI	DOI: http://dx.doi.org/10.38116/9786556350790

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2024

© Nações Unidas 2024

LC/BR5/TS.2024/7

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/> e <https://www.cepal.org/es/publications>

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 do Planejamento e Orçamento e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) ou as dos países que representa.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas. Os Estados-membros das Nações Unidas e suas instituições governamentais podem reproduzir este estudo sem autorização prévia. É solicitado, apenas, que mencionem a fonte e informem à CEPAL sobre essa reprodução.

Este estudo foi elaborado no âmbito do Programa Executivo de Cooperação entre a CEPAL e o Ipea.

GOVERNANÇA DE INFRAESTRUTURA

Fabiano Mezadre Pompermayer¹

1 INTRODUÇÃO

A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) se utiliza de indicadores para comparar seus países-membros, assim como os candidatos a aderirem à organização. Adicionalmente, esses indicadores servem para discutir o redirecionamento das políticas e práticas recomendadas, sendo importante insumo nesse processo.

Para tanto, a OCDE mantém diversas bases de dados, algumas de acesso público, como a plataforma OECD.Stat,² que cobre dados de vários países em temas diversos, como: demografia; economia; educação; meio ambiente; agricultura; finanças; saúde; indústrias e serviços; comércio internacional; preços e inflação; setor público, tributos e regulação de mercado; e mercado de trabalho. Nessa plataforma é possível encontrar cerca de 6 mil indicadores, dos quais mais de 1 mil estão relacionados ao tema infraestrutura – contendo dados de gastos com construção e manutenção de estradas, acidentes em rodovias, consumo energético e distribuição por fontes, oferta e uso de tecnologias de informação e comunicação, emissões de gases de efeito estufa de transportes e energia, oferta, consumo e qualidade de serviços de água e saneamento, entre outros.

No processo de acessão do Brasil à OCDE, o Conselho de Ministros da organização identificou algumas áreas de política para as quais há a necessidade de se desenvolverem alguns relatórios técnicos (OECD, 2022). As áreas são as seguintes:

- reforma estrutural;
- abertura para comércio e investimento;
- crescimento inclusivo;
- governança;

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diset/Ipea); e doutor em engenharia de produção pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).

2. Disponível em: <https://stats.oecd.org>.

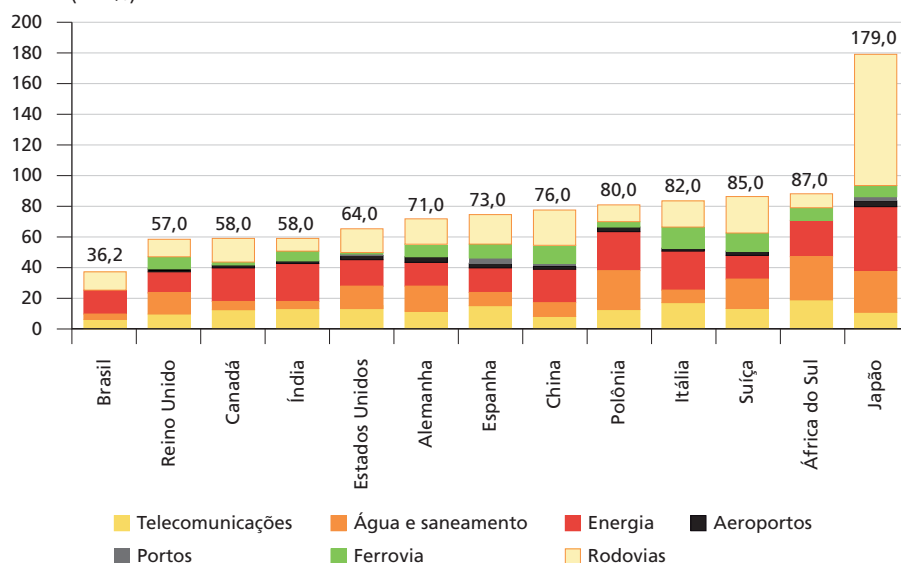
- meio ambiente, biodiversidade e clima;
- digitalização; e
- infraestrutura.

Para infraestrutura, o relatório técnico deverá indicar como o país aborda a questão de “como investir em infraestrutura de qualidade de modo transparente, inclusivo e com responsabilidade” (OECD, 2022, p. 4, tradução nossa). Ou seja, a preocupação da OCDE está na necessidade não apenas de se investir em infraestrutura, a qual é quantitativamente mais elevada no Brasil do que na maioria dos países da organização, mas também na qualidade dos ativos a serem produzidos e no processo decisório para sua implementação.

Trata-se de preocupação bastante presente em diagnósticos internacionais e nacionais sobre infraestrutura no Brasil. O Ministério da Economia, usando dados de Frischtak e Mourão (2018), apontou que o estoque de infraestrutura do Brasil em 2018, como proporção do produto interno bruto (PIB), era de 36,2%, bem abaixo do piso de 60% dos países desenvolvidos (Brasil, 2019).

GRÁFICO 1

Brasil e países selecionados: estoque de infraestrutura como proporção do PIB
(Em %)



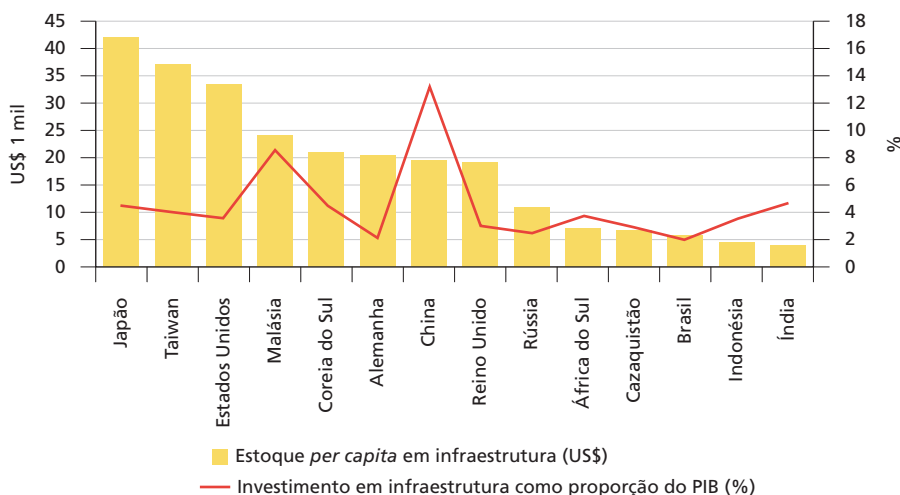
Fonte: Brasil (2019).

Do ponto de vista internacional, o Economist Intelligence Unit (Is China..., 2018) apontou que, em 2016, o estoque *per capita* de infraestrutura no Brasil era

cerca de um quarto dos de pares como China e Rússia, ficando à frente apenas dos da Índia e Indonésia. O investimento anual como proporção do PIB no Brasil estava, além disso, abaixo de todos, em cerca de 2% do PIB, contra 4% na Índia e África do Sul, e mais de 10% na China. Apenas países com infraestrutura já desenvolvida, como Japão, Estados Unidos e países europeus, investiam tão pouco.

GRÁFICO 2

Brasil e países selecionados: estoque *per capita* e investimento como proporção do PIB em infraestrutura



Fonte: Brasil (2019).

Em avaliações sobre o baixo desempenho brasileiro no provimento de infraestrutura, vários estudos apontaram falhas nos processos de planejamento governamental, na estruturação de projetos de parceria com o setor privado – concessões e parcerias público-privadas (PPPs) –, na perenidade do orçamento público e também no processo de contratação pública (Gomide e Pereira, 2018; Garcia-Escribano, Goes e Karpowicz, 2015; Curristine *et al.*, 2018; Brasil, 2018). Ou seja, as preocupações da OCDE convergem com tais diagnósticos. Em contrapartida, os sistemas de dados e indicadores mantidos pela OCDE pouco contribuíam para avaliações sobre o tema, salvo os indicadores de governança pública, mas estes abordam de forma geral os processos decisórios governamentais, entre eles os de investimento público, sem, contudo, detalhar os relacionados à infraestrutura.

Em outra frente, porém, a OCDE e o Grupo dos Vinte (G20) vinham desenvolvendo estudos e recomendações de investimentos em infraestrutura, tendo produzido os Princípios de Investimento em Infraestrutura de Qualidade

(Princípios QII)³ do G20.⁴ Na sequência, a OCDE publicou um manual para a implementação de investimentos em infraestrutura de qualidade (OECD, 2021). Ponto importante dessa publicação foi colocar a governança efetiva de infraestrutura como base para a implementação de infraestrutura de qualidade no mundo pós-covid-19.

Algumas ações em paralelo reforçavam a proposição da OCDE, como suas recomendações de governança de infraestrutura (OECD, 2020) e o seu Infrastructure Toolkit.⁵ Dez pilares são elencados pela organização para isso, todos muito alinhados com os atributos colocados na questão-base sobre infraestrutura a ser explorada no processo de acesso do Brasil – como investir em infraestrutura de qualidade de modo transparente, inclusivo e com responsabilidade.

Como se observa, trata-se de iniciativa relativamente recente da OCDE. Tanto que os dados até então acompanhados sobre infraestrutura pouco contribuíam para diagnósticos e análises sobre governança e infraestrutura de qualidade. Porém, uma enquête realizada em 2020 permitiu a produção de indicadores sobre o nível de aplicação das recomendações de governança em infraestrutura entre os países-membros da OCDE. Os resultados são apresentados no Infrastructure Toolkit, ainda que cobrindo apenas os três primeiros dos dez pilares elencados pela OCDE.

O Brasil não participou dessa enquête, mas em 2022 a OCDE e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) realizaram enquête bastante semelhante, que permitiu inferir os mesmos indicadores do Infrastructure Toolkit da OCDE para o Brasil, assim como comparar a situação do país em relação aos membros da organização.

O restante deste capítulo está organizado da seguinte forma, além desta introdução: a seção 2 descreve os indicadores selecionados na análise; a seção 3 faz uma rápida avaliação metodológica, especialmente sobre sua adequação ao caso brasileiro; a seção 4 apresenta os resultados dos indicadores brasileiros em comparação aos dos países da OCDE; e a última seção apresenta considerações e recomendações finais.

2 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS INDICADORES

Os indicadores de governança da infraestrutura têm estreita relação com uma das áreas de política para as quais o Conselho de Ministros da OCDE demanda revisões técnicas da situação de cada país candidato a se tornar membro da

3. QII – Quality Infrastructure Investment.

4. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/programs/quality-infrastructure-investment-partnership/qii-principles#1>.

5. Disponível em: <https://infrastructure-toolkit.oecd.org/>.

organização, conforme o documento *Roadmap for the OECD Accession Process of Brazil* (OECD, 2022). Na área de infraestrutura, o documento aponta a questão de “como investir em infraestrutura de qualidade de modo transparente, inclusivo e com responsabilidade” (OECD, 2022, p. 4, tradução nossa).

O conceito de infraestrutura de qualidade advém dos líderes do G20, que, em 2019, estabeleceram seis princípios voluntários e não vinculativos, os quais fornecem uma direção estratégica para o investimento em infraestrutura. Os Princípios QII baseiam-se no consenso de que a infraestrutura é um importante impulsionador da prosperidade econômica e que uma infraestrutura bem construída e sustentável maximiza os impactos positivos desses investimentos de alto custo.⁶ Os Princípios QII propostos são:

- maximizar o impacto positivo da infraestrutura para alcançar crescimento e desenvolvimento sustentáveis;
- aumentar a eficiência econômica haja vista o custo do ciclo de vida;
- integrar considerações ambientais na infraestrutura;
- construir resiliência contra desastres naturais;
- integrar considerações sociais no investimento em infraestrutura; e
- fortalecer a governança da infraestrutura.

A partir desses princípios, a OCDE publicou, em 2021, o *OECD Implementation Handbook for Quality Infrastructure Investment: supporting a sustainable recovery from the covid-19 crisis* (OECD, 2021), que em seu capítulo 2 coloca a governança efetiva como a base para a implementação de infraestrutura de qualidade no mundo pós-covid-19. Para tanto, se utiliza de suas recomendações de governança de infraestrutura (OECD, 2020), descritas como um guia prático para se estabelecerem processos de decisão para investimentos na área que sejam eficientes, transparentes e responsivos.

Com base nesse entendimento, a OCDE desenvolveu um conjunto de ferramentas para avaliar o nível de governança de infraestrutura de seus países-membros.⁷ Com tal propósito, elencou dez pilares, sendo eles:

- desenvolver uma visão estratégica de longo prazo para infraestrutura;
- buscar retorno socioeconômico e sustentabilidade fiscal e financeira;
- garantir aquisição pública eficiente e efetiva de projetos de infraestrutura;

6. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/programs/quality-infrastructure-investment-partnership/qii-principles#1>.

7. Disponível em: <https://infrastructure-toolkit.oecd.org/>.

- garantir a participação transparente, sistemática e eficaz das partes interessadas;
- coordenar a política de infraestrutura em todos os níveis do governo;
- promover um arcabouço regulatório coerente, previsível e eficiente;
- implementar abordagem governamental integral para gerenciar ameaças à integridade;
- promover a tomada de decisão baseada em evidências;
- certificar-se de que o ativo funcione durante toda a sua vida útil; e
- fortalecer a resiliência de infraestruturas críticas.

Em 2020, a OCDE realizou uma enquête,⁸ com a qual foi possível desenvolver indicadores agregados para o nível de governança de infraestrutura em seus países-membros, mas ainda considerando apenas os três⁹ primeiros pilares anteriormente listados. Em 2022, uma enquête bastante semelhante foi realizada pela OCDE e pelo BID, mas englobando os países da América Latina e do Caribe. Os resultados consolidados ainda não foram publicados, porém o questionário respondido pelo Brasil (por meio da Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura, da Secretaria de Orçamento Federal e da Secretaria de Gestão, todas do então Ministério da Economia) foi disponibilizado para a realização deste trabalho. Adicionalmente, a OCDE disponibilizou a metodologia que transforma as respostas dadas no questionário da enquête em notas que compõem os indicadores (chamados subpilares pela OCDE) de cada pilar.

Dessa forma, foi possível emular o resultado do Brasil em cada pilar e subpilar dos indicadores de governança da infraestrutura da OCDE, como será apresentado na seção 4.

3 AVALIAÇÃO METODOLÓGICA

Os indicadores de governança da infraestrutura aqui apresentados são os propostos no Infrastructure Toolkit da OCDE.¹⁰ A metodologia de sua construção está detalhada no documento *OECD Infrastructure Governance Indicators: conceptual framework, design, methodology and preliminary results* (Rivadeneira, Dekyi e Cruz, 2023), fornecido diretamente pelos responsáveis pelo projeto na OCDE à época de elaboração deste estudo, pois o artigo ainda estava em processo de revisão interna. De qualquer forma, foi possível replicar os indicadores dos países da OCDE, assim como calcular os resultados para o Brasil. Caso sejam feitos

8. Disponível em: https://qdd.oecd.org/data/GOV_INFRA.

9. No período de elaboração deste estudo.

10. Disponível em: <https://infrastructure-toolkit.oecd.org/>.

ajustes na metodologia por parte da OCDE, as devidas revisões também deverão ser feitas neste trabalho.

Os indicadores são computados em três pilares, compostos por subpilares, e calculados a partir de variáveis resultantes das respostas a cada questão da enquête (figura 1). Pesos distintos para cada variável (questão) foram calibrados e aplicados. As questões da enquête indagam sobre a adoção ou não de práticas específicas em cada subpilar, conforme as recomendações de governança de infraestrutura da OCDE (OECD, 2020). A enquête é respondida por gestores governamentais e suas respostas são validadas pela OCDE. Dessa forma, os indicadores refletem se as práticas são adotadas ou não, sem avaliar os impactos gerados pela sua adoção.

FIGURA 1

Visão geral dos pilares e subpilares dos indicadores de governança de infraestrutura da OCDE



Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021.

A seguir é feita uma apresentação de cada pilar, seus subpilares e as questões que os compõem, discutindo-se brevemente como o cumprimento daquilo que neles está prescrito contribuiria para a governança de infraestrutura e a produção de infraestrutura de qualidade. Como relatado em Rivadeneira, Dekyi e Cruz (2023, p. 8, tradução nossa):

o objetivo da boa governança de infraestrutura é garantir que os projetos certos sejam selecionados e entregues de maneira fiscalmente sustentável, econômica, acessível em relação aos custos do ciclo de vida, transparente e, mais importante, que representem boa relação benefício-custo para o setor público e os usuários finais.

3.1 Pilar 1: visão estratégica de longo prazo para a infraestrutura (*long-term strategic vision for infrastructure*)

O primeiro subpilar deste item, plano de infraestrutura e priorização dos projetos (*infrastructure plan and project prioritization*), investiga a existência de planos setoriais e intersetoriais de infraestrutura, com listas de projetos priorizados, assim como se há regras transversais para a priorização desses projetos e se as necessidades são identificadas por órgãos transversais ou apenas setoriais. Dessa forma, quanto mais uniformes e intersetoriais forem os planos e processos de elaboração, melhor a nota obtida. A institucionalização do Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura e do Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura pelo Decreto nº 10.526/2020 vai ao encontro dessas recomendações, inclusive apontando a necessidade de análise de viabilidade socioeconômica para todos os novos projetos priorizados seguindo uma metodologia comum.

O segundo subpilar, mecanismos de coordenação do planejamento (*planning coordination mechanisms*), aborda questões de coordenação entre setores de infraestrutura, entre níveis de governo e até entre países distintos. Quanto mais coordenação, melhor. No caso do Brasil, apenas a coordenação entre setores foi implementada, recentemente, pelo Decreto nº 10.526/2020. Discussões interfronteiriças são feitas em alguns planos setoriais, a depender da necessidade.

O terceiro subpilar, consenso político e participação de *stakeholders* no plano de longo prazo (*political consensus and stakeholder participation in the long-term plan*), aborda o nível de participação de representantes e da sociedade em geral, e a submissão dos planos a discussões no parlamento e nos gabinetes (presidenciais ou de primeiro-ministro). No Brasil, os planos setoriais são regularmente colocados em consulta pública. A submissão ao congresso e ao presidente, entretanto, não é feita, dado que ainda representam proposições preliminares de novos investimentos, que regularmente seguirão para os processos orçamentários futuros.

O quarto subpilar, alinhamento do plano com objetivos estratégicos (*alignment of the plan with strategic objectives*), indaga sobre o alinhamento dos planos de infraestrutura a outros planos e políticas governamentais nas seguintes áreas: estratégia nacional, uso do solo, meio ambiente, direitos humanos, inclusão social e de gênero e desenvolvimento regional. Quanto mais essas áreas são explicitamente consideradas nos planos de infraestrutura, melhor a nota obtida pelo país. No Brasil, questões como uso do solo, meio

ambiente e desenvolvimento regional são regularmente consideradas nos planos. Já questões de direitos humanos e inclusão, quando consideradas, são abordadas nas etapas de implementação e operação dos ativos de infraestrutura. É preciso entender melhor os benefícios de se antecipar tais discussões nos planos de infraestrutura.

O quinto subpilar, alinhamento do plano com o orçamento público (*alignment of the plan with budget allocation*), considera a existência de mecanismos de: alinhamento dos projetos com o espaço fiscal; monitoramento de execução; controle fiscal centralizado; e coordenação via gabinete central e/ou conselho interministerial. Quanto mais mecanismos, melhor. Não é muito claro, entretanto, por que esse subpilar integra o pilar 1, quando poderia estar no 2. Independentemente disso, não deixa de ser uma preocupação relevante. Os planos de longo prazo no Brasil pouco discutem questões de alocação orçamentária. Já os planos de médio prazo, como os planos táticos do setor de transporte, estudam a implementação do projeto via orçamento público ou parcerias com o setor privado, porém mais voltadas ao modo mais adequado de entrega (que é discutido apenas no pilar 3).

O sexto subpilar, monitoramento e atualização da visão (*monitoring and vision update*), discute tanto os processos de atualização dos planos quanto o monitoramento de implementação dos projetos priorizados. Quanto mais regular for a atualização dos planos, melhor; mas basta uma atualização com base em demandas políticas, ainda que não regular, para já receber metade da pontuação na questão. Quanto ao monitoramento dos projetos, pontua-se mais quando há mais tipos de monitoramento, desde cronograma e estimativas de custos a entregas com respeito a indicadores da política setorial e objetivos não diretamente relacionados ao projeto em si. No Brasil, o monitoramento de cronograma e custos é bastante comum, com o monitoramento de entregas começando a se tornar prática frequente.

Em resumo, as práticas monitoradas nesse pilar tendem a ajudar na identificação de projetos necessários à sociedade e que dependam de decisões governamentais. A existência de planos governamentais de infraestrutura, assim como a maturidade e a transparência do processo de priorização, indica que os projetos assim desenvolvidos tendem a produzir melhores ativos e serviços de infraestrutura para a sociedade.

3.2 Pilar 2: retorno socioeconômico e sustentabilidade fiscal e financeira **(fiscal sustainability, affordability and value for money)**

O primeiro subpilar integrante do pilar 2, processo orçamentário e estimação de custos de projetos plurianuais (*budgeting for multi-year projects and cost estimations*), discute se as estimativas de custo dos projetos vão além da fase de

obras, abarcando custos de operação e manutenção, assim como de adaptação e descomissionamento. Também avalia se, no processo orçamentário fiscal, os pedidos de financiamento são para o custo total do projeto (nota máxima) ou são apenas pedidos incrementais anuais (50% da nota da questão). Este é um ponto crítico para o Brasil, em que se observou a paralisação de obras tanto por restrições fiscais a partir do segundo ano de execução, quanto por não provisionamento dos custos para a fase de operação dos ativos (especialmente em ativos a serem operados por entes subnacionais).

O segundo subpilar, passivos contingentes (*contingent liabilities*), avalia se há processos para a identificação de passivos contingentes, medição dos riscos fiscais a que o governo está exposto, assim como medição dos custos em caso de ocorrência de eventos contingentes negativos. Também avalia se tais passivos são monitorados e se os documentos e análises são disponibilizados para escrutínio público. Trata-se de uma prática importante pois há um entendimento, muitas vezes superficial, de que projetos contratados via concessão simples transferem todos os riscos para o parceiro privado, o que não necessariamente é verdade. Em muitos casos, há riscos relevantes para o governo, em geral de forma não explícita. Em parte, isso decorre do fato de a própria Constituição Federal ou a lei setorial atribuírem ao Estado a obrigação pelos serviços públicos. As chamadas concessões simples no Brasil (reguladas pela Lei nº 8.987/1995) são, na prática, as concessões de serviço público entendidas como as que poderiam ser viabilizadas apenas com tarifas pagas pelos usuários dos serviços. O problema é que concessões mais complexas envolvem riscos que quase nunca são cobertos plenamente pelas tarifas, ocasionando um descompasso entre a receita tarifária e a remuneração acordada pelo serviço que acabará recaindo, de alguma forma, sobre o poder público, que é o responsável legal por fornecer o serviço.

Na legislação de concessões e PPPs,¹¹ apenas as que envolvem pagamentos via contraprestação pública (Lei nº 11.079/2004) preveem a necessidade de estimativas de passivos contingentes, mas a prática da estimativa dos custos associados é em geral apenas qualitativa (Santos, 2018). De qualquer forma, essa lei ajudou bastante a melhorar a qualidade dos contratos de concessão na parte econômico-financeira, tanto que em muitas concessões tidas como simples se aplica subsidiariamente a Lei de PPPs, buscando-se mais segurança na interpretação do contrato diante de estudos e projeções financeiras realizados durante a modelagem.

11. Atenção especial pelo negociador deve ser dada à nomenclatura adotada internacionalmente e no Brasil. Na literatura internacional, inclusive a da OCDE, o termo PPP tem compreensão mais ampla que no Brasil. Ele é usado indistintamente tanto para as concessões simples (reguladas no Brasil pela Lei nº 8.987/1995, Lei das Concessões, em que toda a receita da concessão vem de tarifas do serviço prestado ou receitas comerciais de exploração acessória dos ativos) quanto para as concessões patrocinadas e administrativas, conhecidas no Brasil como PPPs (reguladas pela Lei nº 11.079/2004, Lei das PPPs).

O terceiro subpilar, análise e seleção de projetos (*project appraisal and selection*), investiga se os projetos estão sujeitos a avaliações socioeconômicas de custo-benefício (*value for money*) e se há outros métodos de avaliação de viabilidade desses projetos, separando as questões pela via de financiamento: via orçamento público ou via PPPs (inclusive concessões simples).¹² A nota máxima para as questões de avaliação custo-benefício só é obtida se todos os projetos forem submetidos à avaliação, mas 50% da nota pode ser obtida caso projetos acima de determinado patamar (de custo, por exemplo) ou de setores específicos sejam submetidos. Apesar da obtenção da nota máxima (em que todos os projetos são avaliados) ser um requisito bastante exigente, obter 50% da nota bastando que os projetos de um setor sejam avaliados é algo bem fácil de ser alcançado (por exemplo, submetendo projetos de um setor pouco relevante à avaliação). O mais adequado seria dar uma nota um pouco mais alta para a exigência de avaliação para projetos acima de determinado custo, independentemente do setor, e uma nota mais baixa caso o critério de exigência seja setorial.

Nas questões de outras avaliações prévias a que os projetos são submetidos, a nota máxima é obtida bastando que um dos seguintes métodos seja adotado: análise multicritério, estimativas de fluxo de caixa, estudos de caso, comparador público-privado, teste de interesse público, recomendações do governo central e análise custo-efetividade. Como a maioria desses métodos é complementar entre si, em vez de se substituírem, seria recomendável que a nota fosse maior quanto mais métodos fossem adotados. O Brasil, por exemplo, mesmo em 2019 já obteve boa pontuação nessa questão, a mesma obtida em 2022 após ter implementado metodologias mais robustas de análise.

O quarto subpilar, avaliação independente (*independent assessment*), avalia se os projetos são submetidos a avaliação por entidade imparcial e independente. Também indaga se o Ministério de Finanças (ou equivalente) tem um papel formal de controle da aprovação de projetos de infraestrutura. Em ambas as questões, obtém-se nota máxima se todos os projetos são submetidos e 50% da nota se apenas projetos acima de determinado patamar ou de setores específicos são submetidos. Ter avaliadores externos independentes é uma prática bastante recomendada, devido ao recorrente viés de otimismo adotado em projetos de infraestrutura, em especial os mais complexos. Coreia do Sul, Chile e Reino Unido são exemplos dessa prática. No Brasil, foi aprovada no Comitê Interministerial de Governança, na reunião extraordinária de 11 de setembro de 2020, uma proposta de modelo de governança de investimentos públicos prevendo uma entidade que deveria dar um parecer independente, ainda que não vinculante, sobre os projetos submetidos tanto ao programa de

12. Sobre o assunto, conferir nota de rodapé 11.

parcerias como ao orçamento público. O comitê recomendou que a proposta fosse discutida com os demais ministérios para se desenhar sua implementação. Alguns avanços de capacitação e normatização foram alcançados, mas ainda não se chegou à definição sobre haver tal órgão revisor independente.

O último subpilar, gestão de riscos (*infrastructure risk management*), avalia se a gestão de riscos é obrigatória na contratação pública de projetos de infraestrutura e se tais atividades cobrem todo o ciclo de vida dos ativos de infraestrutura e discute quais ferramentas de alocação de riscos são usadas para decidir a quem alocar cada tipo de risco identificado nos projetos da área. Trata-se de tema com bastante carência na gestão de projetos de infraestrutura, e não apenas no Brasil. De certa forma, as questões no *survey* da OCDE são até tímidas, dado que poderiam cobrir também as questões de quando e como os riscos são identificados. Em geral, quanto antes forem identificados os riscos de um projeto, mais fácil será a adequação desse projeto e o tratamento dos riscos.

3.3 Pilar 3: aquisição pública eficiente e efetiva (*efficient and effective public procurement*)

O primeiro subpilar do pilar 3, processo de compras neutro, aberto e transparente (*open, neutral and transparent procurement*), avalia quais mecanismos são usados para garantir processos de compra abertos, neutros e transparentes. São feitas perguntas específicas sobre os seguintes mecanismos: ferramentas de apoio à elaboração de documentos licitatórios; plataformas de diálogo regular com fornecedores sobre estratégias de contratação pública; análise de mercado obrigatória; sistemas de aquisição eletrônica abrangendo todo o ciclo de aquisição; publicação de futuras oportunidades de aquisição pública; e permissão para que empresas de outros países participem. Estes são mecanismos relativamente simples isoladamente, mas que em conjunto têm capacidade de potencializar a transparência e abertura dos processos de compras públicas. A forma de pontuação reflete este argumento, ao considerar que, quanto maior a quantidade desses mecanismos sendo utilizada nas aquisições públicas de infraestrutura, maior a pontuação.

O segundo subpilar, processos de compra competitivos (*competitive procurement processes*), avalia se licitações competitivas são o método principal de contratação de infraestrutura, se as permissões para contratação direta devem ser justificadas de forma transparente para a sociedade, se há facilitação de pequenas empresas na participação dessas licitações e se há mecanismos para evitar conluio entre os licitantes. Apesar de relevantes, são mecanismos que legalmente já eram obrigatórios na antiga lei de compras públicas brasileira, isto é, a Lei nº 8.666/1993. A avaliação do desempenho nesse subpilar, assim, deve ser considerada em conjunto com os demais subpilares.

O terceiro subpilar, seleção do licitante (*bidder selection*), indaga sobre os mecanismos usados para identificar as melhores propostas em termos de custo-benefício. Os seguintes mecanismos são considerados: combinação de critérios financeiros e qualitativos; avaliação na perspectiva do ciclo de vida do ativo a ser produzido; e gestão de propostas anormalmente baixas ou altas. Apesar de simples, são mecanismos bastante efetivos. Trata-se de uma das mais importantes alterações da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, a Lei nº 14.133/2021, que passou a exigir que sejam considerados os custos (e benefícios) ao longo de todo o ciclo de vida dos itens a serem adquiridos (não apenas em infraestrutura) e a recomendar a consideração da capacitação técnica dos fornecedores diretamente nos lances, não apenas via requisitos mínimos.

O quarto subpilar, modo de entrega dos projetos (*delivery mode*), indaga com que frequência o governo toma decisões sobre a contratação de determinada infraestrutura antes de decidir o modo de entrega (por exemplo, se será via obra pública ou concessão/PPP). Quanto maior for a frequência dessa decisão prévia, melhor. Também indaga se há metodologias e guias para a escolha do modo de entrega. Trata-se de uma questão relevante, pois muitas vezes por restrições orçamentárias ou por *lobbies* de fornecedores as opções de modo de entrega de projetos de infraestrutura ficam limitadas. Casos mais problemáticos seriam os relacionados à recepção de propostas não solicitadas, em que o governo abre processos licitatórios de projetos que não foram por ele identificados, mas, sim, baseados em propostas do setor privado (que em geral já indicam também o modo de contratação). Entre as metodologias para escolher o modo de entrega, pode-se citar os comparadores público-privados e os testes de interesse público. No Brasil, o *Guia Geral de Análise Socioeconômica de Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura* (Brasil, 2022b) apresenta uma seção completa de como comparar três modos de entrega: i) obra pública; ii) concessão simples; e iii) concessão administrativa. Dessa forma, a escolha do modo de entrega equivale a uma avaliação de alternativas de projetos concorrentes para resolução de um mesmo problema. Tal questão é muito importante, mas talvez devesse integrar o pilar 2, em que se discutem os processos de avaliação de projetos a serem implementados via orçamento público ou via PPPs.

O quinto subpilar, capacitação dos compradores públicos (*procurement workforce*), analisa quais mecanismos são usados para garantir que os compradores públicos continuamente entreguem contratações de infraestrutura com alto retorno socioeconômico. Os seguintes mecanismos são considerados: carreiras atraentes; estruturas por competência; unidades de suporte externo dedicadas; integração com a equipe de gestão de projetos; recursos e treinamento; avaliação de custo-benefício do tamanho e das habilidades da equipe de compras; e estruturas remuneratórias baseadas em desempenho. Pelo alto impacto que as ações dos

compradores públicos têm tanto sobre os custos quanto sobre as entregas dos projetos de infraestrutura, ter equipes qualificadas e motivadas é altamente desejável.

O sexto subpilar, uso estratégico das compras públicas para alcançar objetivos-chaves de políticas (*strategic use of public procurement to achieve key policy objectives*), questiona se o país apoia os compradores públicos de infraestrutura para alcançarem os seguintes objetivos: promoção da inovação; promoção da conduta empresarial responsável; promoção da igualdade de gênero; promoção da proteção ambiental; e promoção de objetivos de política social. Também questiona se há monitoramento do alcance desses objetivos. Apesar de meritórios, esses objetivos deveriam ser discutidos na estruturação dos projetos (ou seja, no pilar 1), em vez de apenas no processo de contratação, sob risco de corrosão do retorno socioeconômico previsto para o projeto.

No último subpilar, relações contratuais balanceadas (*balanced contractual relationships*), indaga-se se os seguintes mecanismos são usados para manter os projetos aderentes às suas especificações e aos padrões profissionais: avaliação periódica do desempenho dos contratados; supervisão dedicada no local de execução; e pagamentos baseados em entrega e execução de cláusulas contratuais. Também se questiona se as seguintes ferramentas são usadas nas renegociações de contratos de infraestrutura: aprovação e divulgação necessárias para alterações de contrato; restrições de renegociação de contrato; requisitos de publicação para renegociação de contrato; procedimentos de escalonamento para renegociação de contrato; práticas de livro aberto para renegociação de contratos; e cláusulas contratuais padrão para renegociação de contrato. Quanto mais mecanismos e ferramentas são usados, melhor a nota. Especialmente no que se refere às renegociações, trata-se de tema altamente preocupante em concessões e PPPs, dado o risco de erosão do retorno socioeconômico do projeto. Além dos mecanismos citados, seria adequado adicionar o mecanismo de cobrança de bônus de assinatura proporcional ao lance da licitação, considerado o mecanismo mais adequado para evitar lances excessivamente otimistas que já embutem a perspectiva de renegociações futuras do contrato.

4 INDICADORES BRASILEIROS

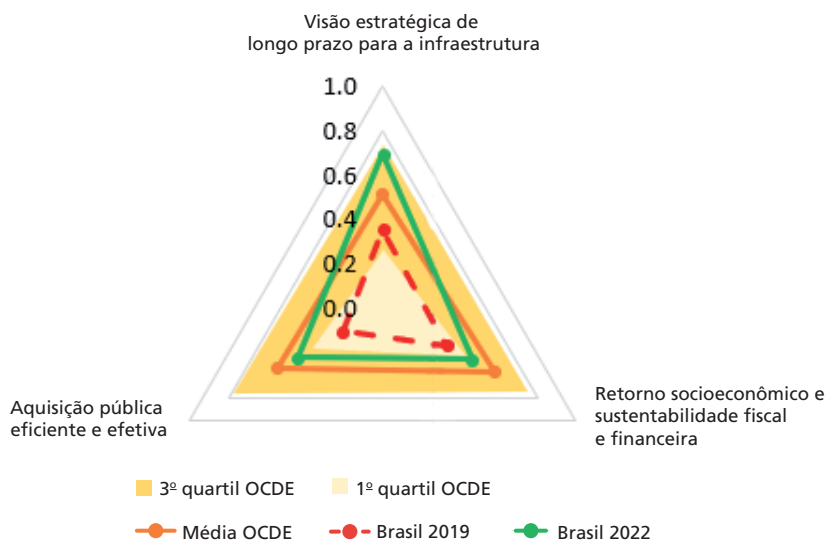
Como já apontado, foi possível emular o resultado do Brasil em cada pilar e subpilar dos indicadores de governança da infraestrutura da OCDE. Adicionalmente, como desde a publicação dos princípios do investimento em infraestrutura de qualidade pelo G20, em 2019, várias medidas foram tomadas pelo governo brasileiro para sua adoção, o autor deste trabalho simulou como deveriam ter sido as respostas do Brasil a essa enquête em 2019. Os resultados são apresentados a seguir, em comparação com os resultados da média da OCDE, do 1º e 3º quartil.

As medidas recentes do governo brasileiro que, em tese, levariam o país a se aproximar dos princípios recomendados pelo G20 são: i) publicação de guias e manuais de avaliação e estruturação de projetos de infraestrutura (Brasil, 2022a; 2022b); ii) instituição de comitê interministerial para elaboração de plano integrado de infraestrutura;¹³ e iii) nova lei de licitações e contratos administrativos, e suas regulamentações.¹⁴ Os resultados indicam que tais medidas de fato contribuíram para melhorar a posição do Brasil em relação aos países da OCDE nesses indicadores.

Na comparação com a média da OCDE, o Brasil se encontra ligeiramente melhor no pilar 1 (visão estratégica de longo prazo para a infraestrutura) e ligeiramente abaixo nos pilares 2 (retorno socioeconômico e sustentabilidade fiscal e financeira) e 3 (aquisição pública eficiente e efetiva). De forma geral, percebe-se que mesmo os países da OCDE não estão tão bem nesse conjunto de pilares. As médias da OCDE nos três pilares ficaram entre 0,5 e 0,6 (numa escala entre 0 e 1). Ou seja, trata-se de uma agenda de promoção de boas práticas ainda em implantação entre os próprios países da organização, em relação aos quais o Brasil se encontra bem posicionado, acompanhando as mais recentes recomendações do G20 e da própria OCDE.

FIGURA 2

Notas do Brasil e da OCDE nos pilares de governança da infraestrutura



Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021; e enquête OCDE/BID para o Brasil.
Elaboração do autor.

13. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/comite-interministerial-de-planejamento-da-infraestrutura>.

14. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/nllc#>.

A tabela 1 apresenta os resultados nos subpilares que formam cada pilar. Em quase todos, os valores da média da OCDE não são nem altos nem baixos, reforçando a impressão de que se trata de agenda ainda em implementação nos países da organização. A atuação do Brasil na adoção das boas práticas recomendadas o coloca em boa posição de negociação nessa área, ainda que carências persistam em alguns subpilares. A seguir é feito um detalhamento de como estão os países da OCDE em cada subpilar, assim como o Brasil.

TABELA 1

Brasil e OCDE: indicadores de governança da OCDE

Pilares e subpilares	Média OCDE	Brasil
Visão estratégica de longo prazo para a infraestrutura	0,51	0,69
Alinhamento do plano com o orçamento público	0,37	0,40
Alinhamento do plano com objetivos estratégicos	0,47	0,67
Plano de infraestrutura e priorização dos projetos	0,66	0,80
Monitoramento e atualização da visão	0,58	1,00
Mecanismos de coordenação do planejamento	0,50	0,80
Consenso político e participação de <i>stakeholders</i> no plano de longo prazo	0,51	0,50
Retorno socioeconômico e sustentabilidade fiscal e financeira	0,58	0,46
Processo orçamentário e estimação de custos de projetos plurianuais	0,70	0,74
Passivos contingentes	0,52	0,42
Avaliação independente	0,67	0,25
Gestão de riscos	0,31	0,14
Análise e seleção de projetos	0,69	0,75
Aquisição pública eficiente e efetiva	0,54	0,44
Relações contratuais balanceadas	0,59	0,24
Seleção do licitante	0,67	0,33
Processos de compra competitivos	0,53	0,56
Modo de entrega dos projetos	0,55	0,50
Processo de compras neutro, aberto e transparente	0,69	0,50
Capacitação dos compradores públicos	0,28	0,14
Uso estratégico das compras públicas para alcançar objetivos-chaves de políticas	0,49	0,80

Fonte: OCDE.

Elaboração do autor.

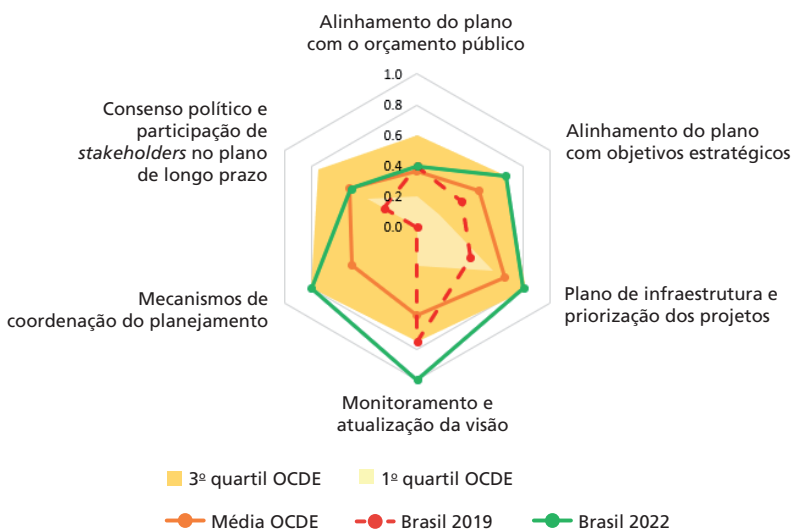
4.1 Resultados no pilar 1

Ao analisar cada pilar, verifica-se que o Brasil se encontra muito bem no primeiro, com nota igual ou superior à média da OCDE em todos os subpilares. Apenas em dois subpilares o Brasil tem nota menor ou igual a 0,5: alinhamento do plano

com o orçamento público; e consenso político e participação de *stakeholders* no plano de longo prazo. A nota média da OCDE nesses dois subpilares também é baixa, indicando ser essa uma carência também nos países-membros.

FIGURA 3

Notas do Brasil e da OCDE no pilar de visão estratégica de longo prazo para a infraestrutura



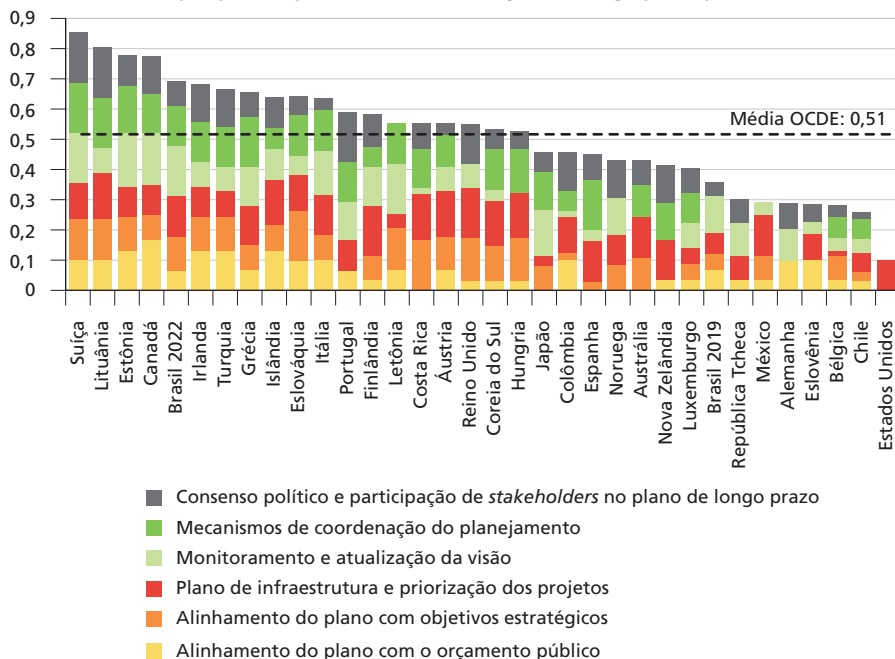
Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021; e enquête OCDE/BID para o Brasil.
Elaboração do autor.

Na comparação com cada país (gráfico 3), imediatamente se percebe o grande avanço do Brasil, em virtude da adoção de ferramentas de avaliação e priorização de projetos com base em avaliação socioeconômica de custo-benefício (comumente chamada de *value for money* nos países da OCDE), no modelo de cinco dimensões (adaptado do *five case model* britânico) e na institucionalização do Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura e do Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura pelo Decreto nº 10.526/2020.

Interessante observar também quais são os países mais bem colocados nesse pilar: Suíça, Lituânia, Estônia e Canadá. Como dois deles são ex-repúblicas soviéticas, suas respectivas infraestruturas não deviam estar em tão boas condições como as dos demais países-membros, o que lhes exigiu maior esforço de planejamento, colocando-os em condição semelhante à do Brasil atualmente. A adoção das práticas recomendadas pelo G20 e pela OCDE foi propositalmente iniciada, no Brasil, pelo planejamento de longo prazo e pela avaliação de projetos, devido à grande necessidade de se criar novos projetos de infraestrutura e para evitar revisões (e atrasos) nos projetos em implantação.

GRÁFICO 3

Resultados por país no pilar de visão estratégica de longo prazo para a infraestrutura



Outro ponto interessante a observar é que os três países usados como *benchmark* pelo Brasil para as inovações recentes sobre planejamento e avaliação de projetos – o Reino Unido para o modelo de cinco dimensões e o planejamento integrado de longo prazo para a infraestrutura e Chile e Coreia do Sul para a avaliação socioeconômica de projetos – não ficaram tão bem colocados no *ranking*. Também chama atenção a colocação dos Estados Unidos, que parece não ter respondido a todas as questões da enquete nesse pilar. Em comum a esses quatro países, todos possuem boa infraestrutura, havendo menos pressão para a produção de novos projetos. Adicionalmente, mesmo que o país com boa infraestrutura não possa deixar de investir (ao menos para repor sua depreciação natural), ele deve precisar de menos planejamento que os países com infraestrutura historicamente mais deficitária se sua infraestrutura é historicamente muito boa.

4.2 Resultados no pilar 2

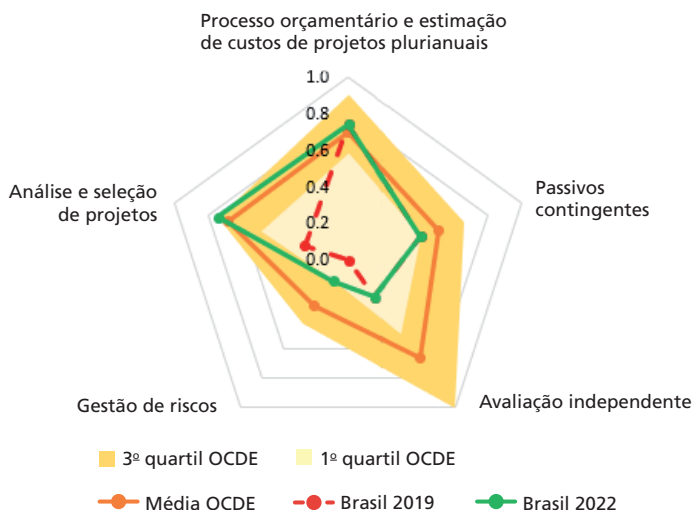
No pilar 2, o Brasil esteve acima da média da OCDE em dois dos cinco subpilares. Em passivos contingentes e gestão de riscos, tanto as notas do Brasil como a média da OCDE são baixas. Já em relação ao subpilar avaliação independente, a

nota média da OCDE é elevada, o que indica a necessidade de esforço específico do Brasil nesse quesito.

Vale um comentário adicional sobre os três subpilares relacionados à avaliação dos projetos, em que o Brasil estava ruim em 2019, apesar de ter melhorado bastante em um deles em 2022. Tal melhora se deve à publicação do *Guia Geral de Análise Socioeconômica de Custo-Benefício de Projetos de Investimento em Infraestrutura* (Brasil, 2022b). Porém, sua utilização para indicar as prioridades de orçamento público ainda é muito incipiente. Um grande esforço de capacitação de servidores públicos tem sido feito via Escola Nacional de Administração Pública (Enap), mas, até pela própria natureza dos processos de elaboração e estruturação de projetos de infraestrutura, os projetos que estão sendo submetidos ao orçamento público ainda não haviam sido submetidos a tais avaliações, ocorridas ainda nas fases de planejamento setorial. Dessa forma, é necessário manter o esforço de adoção dessas práticas para consolidá-las na administração pública federal.

FIGURA 4

Notas do Brasil e da OCDE no pilar de retorno socioeconômico e sustentabilidade fiscal e financeira



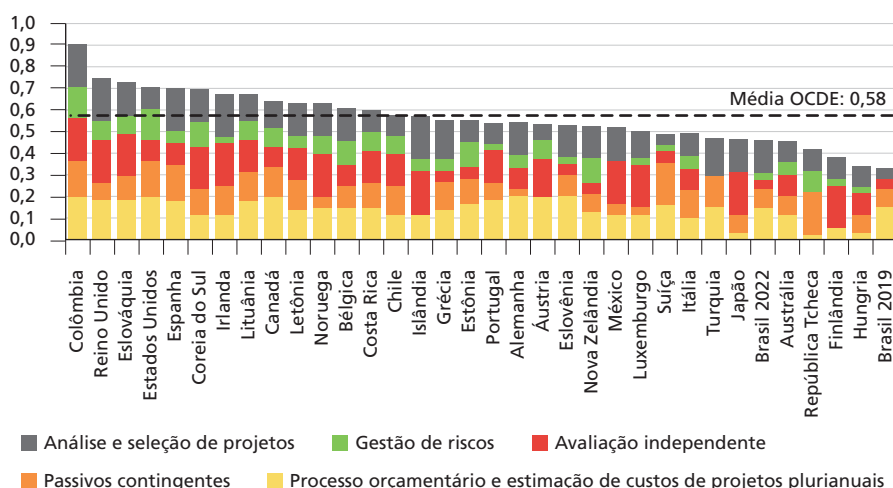
Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021; e enquête OCDE/BID para o Brasil.
Elaboração do autor.

Na comparação entre países, observa-se que o Brasil, apesar da melhora, ainda se encontra entre os últimos colocados. A dispersão entre as notas é menor que no primeiro pilar, com quase todos os países, inclusive o Brasil, bem próximos à média. Também é interessante notar que os países mais bem colocados nesse segundo pilar são distintos dos do primeiro. Por exemplo, Reino Unido e Estados Unidos já aparecem nas primeiras colocações, e a primeira colocada aqui,

a Colômbia, estava abaixo da média no primeiro pilar. Aparentemente, os países têm adotado apenas parte das boas práticas recomendadas. Apesar de elas fazerem sentido em seu conjunto, é possível que algumas tenham mais impacto que outras, dependendo do arcabouço político e regulatório de cada país. Investigações adicionais para sua implementação no Brasil são, dessa forma, recomendadas não para influenciar a decisão por sua adoção, mas, sim, para indicar a sequência mais apropriada entre as diversas práticas.

GRÁFICO 4

Resultados por país no pilar de retorno socioeconômico e sustentabilidade fiscal e financeira



Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021; e enquête OCDE/BID para o Brasil.

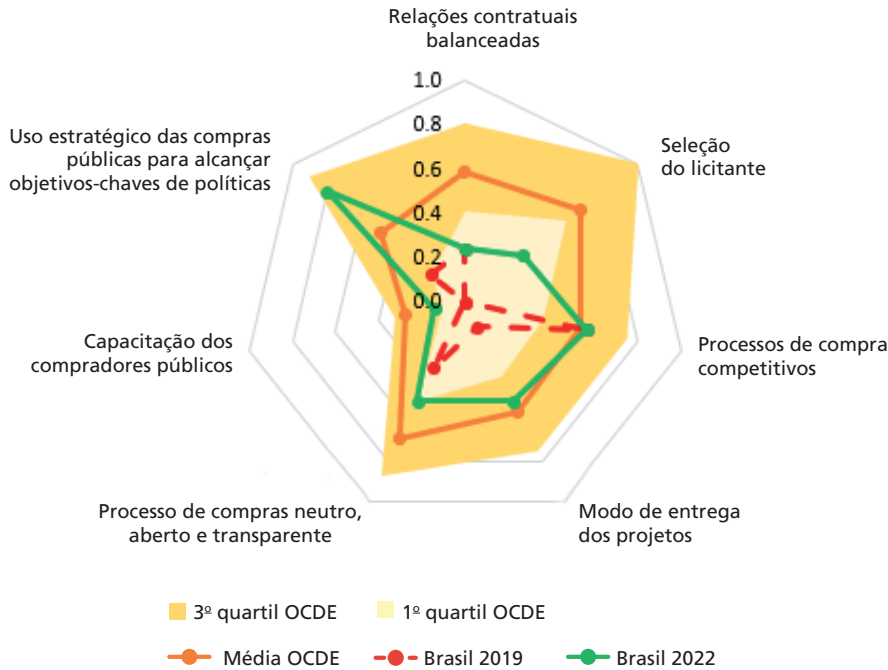
Elaboração do autor.

4.3 Resultados no pilar 3

No pilar 3, o Brasil está acima da média da OCDE em dois dos sete subpilares. Apesar do bom avanço após a Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021), as notas do Brasil ainda estão muito baixas em relações contratuais balanceadas, seleção do licitante e capacitação dos compradores públicos. Neste último, entretanto, a nota média da OCDE também é bem baixa.

Na comparação entre países, observa-se a substancial melhora da nota do Brasil, ainda que a posição no *ranking* tenha melhorado pouco. A publicação da nova lei de licitações e contratações públicas trouxe grande avanço, mas como ela ainda está em implementação, não foi possível galgar uma melhor posição no *ranking*. Nas primeiras posições desse pilar estão Coreia do Sul, Canadá, Austrália e Reino Unido. Nas últimas posições estão Estados Unidos e República Tcheca, que aparentemente sequer responderam o questionário completamente. É razoável supor que as práticas de compras públicas para infraestrutura sejam semelhantes às práticas gerais de compras públicas dos países (assunto abordado no capítulo 2 deste volume).

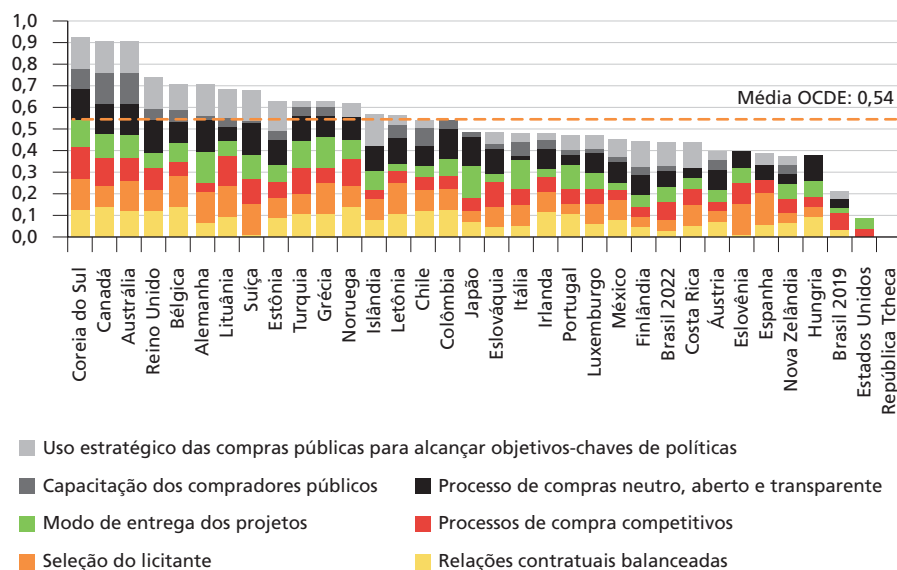
FIGURA 5
Notas do Brasil e da OCDE no pilar de aquisição pública eficiente e efetiva



Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021; e enquête OCDE/BID para o Brasil.
Elaboração do autor.

GRÁFICO 5

Resultados por país no pilar de aquisição pública eficiente e efetiva



Fonte: OECD Infrastructure Toolkit, 2021; e enquête OCDE/BID para o Brasil.
Elaboração do autor.

5 RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES

As recomendações de governança da infraestrutura da OCDE, na busca por produzir investimentos em infraestrutura de qualidade, apesar de robustas, são um esforço ainda relativamente recente dentro da organização. O sistema de avaliação da implementação das práticas recomendadas, o OECD Infrastructure Toolkit, é ainda mais recente. Dos dez pilares recomendados, apenas três possuem indicadores, com apenas uma rodada de avaliação tendo sido realizada, em 2020.

Os esforços recentes já indicam uma melhora da nota e da posição do Brasil em comparação aos países-membros da OCDE. Porém, dado o lapso temporal entre a tomada de decisão em iniciar projetos de infraestrutura e o efetivo início da prestação dos serviços de infraestrutura, os ganhos advindos dessas melhorias ainda estão por vir. Adicionalmente, como foi proposto que o processo de adoção seja paulatino, iniciando-se pelas fases iniciais de planejamento, havendo capacitação dos servidores antes de se implantarem regulamentações mais impositivas dessas práticas, percebe-se que ainda há muito trabalho a se fazer na melhoria da governança de infraestrutura no Brasil.

De qualquer forma, os avanços já demonstram o alinhamento do Brasil às práticas recomendadas pela OCDE. A seguir, há alguns pontos específicos a serem explorados pelos negociadores brasileiros sobre o tema governança da infraestrutura.

O Brasil apresenta notas próximas à média da OCDE nos três pilares já avaliados, estando inclusive acima da média no primeiro pilar, o de visão estratégica de longo prazo para a infraestrutura.

Esse resultado é fruto da adoção efetiva das práticas recomendadas, cujo processo ainda está em andamento e segue a própria sequência dos pilares propostos – planejamento de longo prazo, processo orçamentário e processo de aquisição e contratação.

Os subpilares em que o Brasil ainda apresenta notas baixas são aqueles cuja adoção das boas práticas está prevista para ser feita mais à frente, ou que ainda estão em processo de capacitação dos servidores – como ocorre nos subpilares alinhamento do orçamento aos planos de infraestrutura, avaliação independente dos projetos, capacitação da equipe de compras públicas, seleção de fornecedores baseada no custo total do ciclo de vida e relações contratuais balanceadas.

A nota média da OCDE também é baixa na maioria dos subpilares em que a nota do Brasil está baixa – em especial em alinhamento do orçamento aos planos de infraestrutura, gerenciamento de riscos e capacitação da equipe de compras públicas.

Sendo assim, dada a robustez das recomendações, baseadas em longa experiência de avaliação de desempenho de projetos de infraestrutura em vários países, e em razão do alto impacto que uma infraestrutura de qualidade traz ao desempenho econômico, social e ambiental dos países, é esperado que essas avaliações continuem e avancem nos demais pilares propostos. Nesse ponto, mesmo que o Brasil não ingresse na OCDE, a adoção das práticas recomendadas deve ser perseguida. A seguir, destacam-se alguns pontos específicos a serem explorados pelos gestores de infraestrutura no Brasil.

A implementação das boas práticas de governança apenas se iniciou, sendo necessário manter o esforço de implementação.

A estratégia de implementação, começando pelos planos e estruturação dos projetos, visa evitar revisões e potenciais atrasos nos projetos já em andamento, mas também ataca um dos problemas recorrentemente apontados na execução dos investimentos: o de imprevistos que poderiam ter sido facilmente identificados na fase de planejamento.

Apenas após a capacitação dos servidores e o domínio das técnicas de avaliação e estruturação de projetos os normativos orçamentários devem ser

alterados para exigir tais avaliações, inclusive com pareceres independentes da qualidade dos projetos.

Como recomendado pela OCDE, a decisão de prover cada projeto de infraestrutura via orçamento público ou parceiro privado deve se basear mais no retorno socioeconômico que cada alternativa traz que na disponibilidade fiscal.

Prover infraestrutura, e seus serviços, via concessões e PPPs não é garantia de sucesso, devendo-se melhorar a gestão e alocação de riscos, os incentivos contratuais e o processo de seleção dos fornecedores, conforme destacado nas recomendações da OCDE.

Em resumo, ainda que o Brasil apresente fragilidades em alguns dos subpilares, suas práticas de governança de infraestrutura estão evoluindo na direção das recomendações do G20 e da OCDE. Dado o longo ciclo de vida dos ativos de infraestrutura, tais recomendações contribuem para um comprometimento do Estado com a provisão de infraestrutura de qualidade para a sociedade de forma resiliente às oscilações políticas que regularmente ocorrem em países democráticos. Manter o esforço de adoção dessas boas práticas contribuirá para o processo de acessão do Brasil à OCDE, mas principalmente ajudará a prover melhores serviços de infraestrutura aos cidadãos brasileiros, objetivo final das recomendações do G20 e da OCDE.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. **Desafios ao aumento do investimento privado em infraestrutura no Brasil**. Brasília: Presidência da República, ago. 2018. (Relatório de Conjuntura, n. 5). Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881E6621B8D5016630F8EBAE02F3>.

_____. Ministério da Economia. **Pró-infra**: caderno 1 – estratégia de avanço na infraestrutura 2019. Brasília: ME, jun. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-informativas/2019/livreto_pro-infra.pdf/view.

_____. **Estruturação de propostas de investimento em infraestrutura**: modelo de cinco dimensões. Brasília: BID; Ministério da Economia, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/choque-de-investimento-privado/modelo-de-cinco-dimensoes/guia-modelo-de-cinco-dimensoes.pdf/view>.

_____. **Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura.** Brasília: SDI/ME, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/choque-de-investimento-privado/avaliacao-socioeconomica-de-custo-beneficio-1>.

CURRISTINE, T. *et al.* **Brasil:** avaliação da gestão do investimento público. Washington: FMI, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/importacao-arquivos/Relat-C3-B3rio-20PIMA.pdf>.

FRISCHTAK, C. R.; MOURÃO, J. O estoque de capital de infraestrutura no Brasil: uma abordagem setorial. *In:* DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Org.). **Desafios da nação:** artigos de apoio. Brasília, Ipea, 2018. v. 1, p. 133-155.

GARCIA-ESCRIBANO, M.; GOES, C.; KARPOWICZ, I. **Filling the gap:** infrastructure investment in Brazil. [s.l.]: IMF, 2015. (Working Paper, n. 15/180). Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Filling-the-Gap-Infrastructure-Investment-in-Brazil-43139>.

GOMIDE, A. de Á.; PEREIRA, A. K. (Ed.). **Governança da política de infraestrutura:** condicionantes institucionais ao investimento. Rio de Janeiro: Ipea, 2018. 449 p. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8482?locale=pt_BR.

IS CHINA investing too much in infrastructure? **Economist Intelligence Unit**, 1st June 2018. Disponível em: <https://country.eiu.com/article.aspx?articleid=866788670&Country=China&topic=Economy#:~:text=This%20analysis%20suggests%20that%20while,physical%20assets%20in%20the%20future>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Recommendation of the council on the governance of infrastructure.** [s.l.]: OECD, 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/infrastructure-governance/recommendation>.

_____. **OECD implementation handbook for quality infrastructure investment:** supporting a sustainable recovery from the covid-19 crisis. [s.l.]: OECD, 2021. Disponível em: <https://www.oecd.org/finance/oecd-implementation-handbook-for-quality-infrastructure-investment.htm>.

_____. **Roadmap for the OECD accession process of Brazil.** [s.l.]: OECD, 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org/latin-america/Roadmap-OECD-Accession-Process-brazil-EN.pdf>.

RIVADENEIRA, A. M. R.; DEKYI, T.; CRUZ, L. **OECD infrastructure governance indicators: conceptual framework, design, methodology and preliminary results**. [s.l.]: OECD, 2023. (OECD Working Papers on Public Governance). Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/95c2cef2-en.pdf?expires=1703619239&id=id&accname=ocid54025470&checksum=332298CBB95F5923F025B8598E264491>.

SANTOS, R. M. **Melhorando as informações fiscais referentes a riscos decorrentes de parcerias público-privadas**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, 2018. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/mestrado_profissional/dissertacoes/turma2/raul_menezes_dos_santos.pdf.