

De Volta ao Planejamento: Como Preencher a Lacuna de Infraestrutura no Brasil em Tempos de Austeridade

12 de julho de 2017

Martin Raiser
Roland Clarke
Paul Procee
Cecilia Briceño-Garmendia
Edith Kikoni
Joseph Kizito
Lorena Viñuela



GRUPO BANCO MUNDIAL

AGRADECIMENTOS

Este artigo é um resumo de uma série de documentos que analisam os desafios da infraestrutura no Brasil. Estes documentos foram preparados por uma vasta equipe de funcionários e consultores do Banco Mundial, incluindo: Thadeu Abicalil, Sinuê Aliram, Bernardo Alvim, Heinrich Bofinger, Cecilia Briceño-Garmendia, Cesar Calderon, Catalina Cantu Canales, Roland Clarke, Mark Dutz, Gregoire Gauthier, Edith Kikoni, Joseph Kizito, Marcos Mendes, Miguel-Santiago Oliveira, Steven Pennings, Paul Procee, Frederico Rabello, Fernanda Ruiz Nuñez, Luis Serven, Lorena Viñuela e Tito Yepes-Delgado, cujas as contribuições são reconhecidas pelos autores deste resumo. Além disso, os autores agradecem Fabio Bittar, Igor Carneiro, Flavia Nahmias e Mônica Porcidônio pelo apoio extraordinário na produção deste relatório.

*De Volta ao Planejamento:
Como Preencher a Lacuna de Infraestrutura no Brasil em Tempos de Austeridade*

*“Eu e você andamos de ônibus e trem, mas os economistas andam de infraestrutura.”
Margaret Thatcher*

1. Investimento em infraestrutura é prioridade na agenda de políticas em muitos países de todo o mundo. A infraestrutura é vista como fundamental para o desenvolvimento econômico sustentado e para a integração dos mercados interno e internacional, bem como para o acesso a oportunidades econômicas para todos. Cidades inteligentes, os motores das economias modernas, dependem de transporte público, energia limpa, edifícios sustentáveis, controle da poluição e manejo de resíduos para atrair os melhores talentos e fomentar a inovação. Em todo o mundo, políticos e empresários anunciam os dividendos digitais que poderiam ser gerados mediante melhor conectividade de *internet* (World Bank, 2016b). A infraestrutura pode ser ainda mais notada quando está ausente ou é de baixa qualidade. Em muitos países, as empresas queixam-se de escassez de energia ou de danos causados a mercadorias em decorrência da baixa qualidade da rede de transportes. As deficiências de infraestrutura estão atrasando os países em seus esforços para atingir o *status* de alta renda. Muitos estudos indicam uma lacuna global de infraestrutura grande e crescente (McKinsey Global Institute, 2014).

2. Investimento em infraestrutura também é uma meta para formuladores de políticas públicas que buscam estimular suas economias. Devido ao fato de a demanda global ter permanecido reprimida após a recessão global de 2007-2008, o investimento em infraestrutura é visto como uma receita para despertar o crescimento econômico (IMF, 2014); (World Bank Group, 2017). Os altos retornos esperados compensariam eventuais desembolsos no curto prazo, ao passo que renda e emprego receberiam o tão necessário apoio.

3. Todavia, em muitos países, o desenvolvimento de infraestrutura enfrenta dois desafios comuns. Primeiramente, investir em infraestrutura com sensatez e eficácia é algo complicado. Questões técnicas relativas à escolha dos projetos mais benéficos são, com frequência, ofuscadas por considerações políticas. Também é necessário levar em consideração questões ambientais e sociais. Com razão, contribuintes e auditores preocupam-se com sobrecustos; e eleitores, com o impacto das intervenções em seus "quintais" (Flyvbjerg, Garbuio, e Lovallo, 2009; e Flyvbjerg, Bruzelius, e Rothengatter, 2003). As complexidades técnicas e os riscos de construção exigem uma supervisão robusta para proteger os financiadores e usuários, bem como para evitar conluio e corrupção. Ademais, inúmeros "elefantes brancos" ao redor do mundo são um lembrete de que o investimento em infraestrutura é bem sucedido somente quando faz parte de uma estratégia abrangente de desenvolvimento, e as instituições existem para ajudar a selecionar os projetos certos e implementá-los com uma boa relação custo-eficácia. Em segundo lugar, em muitos países, os recursos públicos encontram-se exauridos devido a anos de baixo crescimento e compromissos rígidos de despesas com previdência social. Embora o investimento privado em infraestrutura tenha crescido consideravelmente desde a década de 1990, em muitos casos ele não foi suficiente para compensar o declínio do investimento público.

4. O Brasil é um excelente exemplo tanto no que diz respeito ao potencial do investimento em infraestrutura quanto aos desafios que precisam ser superados para atingir tal potencial. Desde os anos 1980, o investimento em infraestrutura caiu de mais de 5% para pouco menos de 2% do PIB, o que seria insuficiente até mesmo para cobrir a depreciação. O resultado é uma lacuna significativa de infraestrutura,

seja em termos do capital social físico, seja em relação às percepções dos investidores. Ao longo do mesmo período, o Brasil vem enfrentando uma estagnação no crescimento da produtividade, e a baixa qualidade da infraestrutura no país é amplamente considerada uma das razões principais para o mal-estar de crescimento no Brasil (SCD, World Bank, 2016a). Nesse contexto, não faltaram programas nacionais emblemáticos com foco na infraestrutura. O impacto desses programas, contudo, foi decepcionante. Nem o Brasil conseguiu aumentar substancialmente sua taxa total de investimento em infraestrutura, nem a qualidade dos serviços melhorou. Estádios vazios, redes ferroviárias urbanas e terminais aeroportuários inacabados, além de um escândalo de corrupção sistêmica envolvendo as maiores firmas de construção do país e uma boa parte da elite política são símbolos poderosos do fracasso do Brasil em gerir sua infraestrutura de maneira eficaz, apesar do aumento dos gastos públicos.

5. Este Relatório analisa as causas para a lacuna de infraestrutura do Brasil e examina possíveis soluções. O argumento central é que o Brasil pode e precisa aumentar significativamente a eficiência de seus gastos com infraestrutura para preencher a lacuna, e isso exigirá a reconstrução de sua capacidade de planejamento, orçamento e gestão de ativos de infraestrutura. O financiamento público permanecerá restringido pelas medidas vigentes de ajuste fiscal, mas o investimento privado apresenta pouca probabilidade de ser um substituto eficaz, a menos que a governança da infraestrutura melhore. Contudo, com políticas, instituições e regulamentações adequadas, podem ser realizados progressos consideráveis no desempenho da infraestrutura resultantes de aumentos de eficiência aliados a investimentos públicos marginais complementares. Por sua vez, isso ajudaria a tornar o setor de infraestrutura mais atraente para investidores privados. Uma implicação dessa análise é que o foco atual das autoridades brasileiras em relação a políticas públicas, que inclui a mobilização do financiamento comercial para infraestrutura e o fortalecimento do papel do setor privado na gestão da infraestrutura (por meio de PPPs ou privatizações), precisa ser complementado por esforços mais fortes de planejamento, desenvolvimento da carteira de projetos, gestão de contratos, regulamentação, supervisão pública e outros aspectos de governança da infraestrutura.

6. O raciocínio deste Relatório é desenvolvido em seis passos. O primeiro passo é a realização de uma análise comparativa internacional para definir a dimensão e a relevância da lacuna de infraestrutura do Brasil. O segundo passo é um exame da contribuição potencial do investimento em infraestrutura para o aumento da taxa de crescimento do país, levando em consideração a reduzida poupança interna do Brasil. Em terceiro lugar, são considerados dados relativos a setores e projetos para estimar a dimensão das ineficiências existentes na infraestrutura física do Brasil, com foco tanto nas ineficiências de alocação (ativos errados nos lugares errados) quanto nas ineficiências técnicas ou administrativas (ativos caros demais e com desempenho pífio). Tal análise sugere que as perdas de eficiência em infraestrutura do Brasil correspondem aproximadamente a seus investimentos anuais. Se esses ganhos pudessem ser capturados e reinvestidos, a taxa efetiva de investimento em infraestrutura do país seria duplicada. O quarto passo é um exame das causas subjacentes das ineficiências com base em toda a cadeia de valor do investimento em infraestrutura. Tal exame identifica as fragilidades do planejamento de investimentos como a raiz das subsequentes deficiências de governança e gestão em etapas futuras do ciclo de projetos. Em quinto lugar, é examinado o papel potencial do setor privado na superação dos defeitos do sistema de gestão do investimento público e da crescente pressão sobre os orçamentos de investimento público. A conclusão é que, apesar de alguns dados comprovarem o melhor desempenho dos ativos de infraestrutura geridos pela iniciativa privada, a utilização ideal de PPPs e de fundos de projetos exige uma capacidade robusta do setor público, não devendo ser considerada um substituto para sua ausência. Em sexto lugar, é identificada a relação entre as deficiências do arcabouço brasileiro de gestão do investimento público de um lado e, do outro, os incentivos específicos embutidos no sistema político do país e as instituições surgidas após o processo de redemocratização em meados dos anos 1980.

7. O Relatório abstém-se de desenvolver recomendações detalhadas de políticas. Uma série de documentos de apoio contém recomendações para setores específicos (transportes; energia; e saneamento básico) e etapas específicas da cadeia de valor (planejamento e orçamento; auditoria; e o arcabouço para o financiamento privado de PPPs). Em geral, as mudanças necessárias para obter os ganhos potenciais gerados por melhorias no desempenho da infraestrutura são desafiadoras e apresentam pouca probabilidade de implementação imediata. Algumas vitórias iniciais podem ser realizadas no contexto das iminentes novas concessões na área de transportes e logística, bem como das privatizações no setor de energia. Isso seria possível por meio de um arcabouço contratual mais transparente e confiável, bem como pela introdução gradual de elementos de compartilhamento de riscos no financiamento de projetos. Contudo, ambas essas mudanças, por si só, não melhorariam fundamentalmente a qualidade da infraestrutura no Brasil. Os achados deste estudo sugerem que mudanças mais fundamentais na configuração institucional do planejamento e regulamentação da infraestrutura e no sistema orçamentário do Brasil serão necessárias para superar as ineficiências resultantes de processos decisórios fragmentados e da troca de favores políticos.

1. Lacuna de Infraestrutura do Brasil¹

1.1 O estoque brasileiro de infraestrutura física é relativamente pequeno

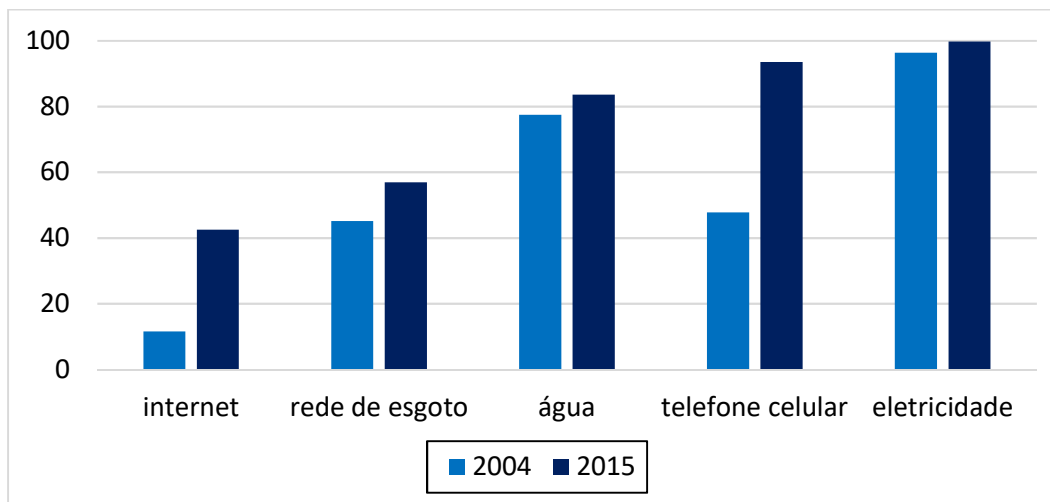
8. O estoque brasileiro de infraestrutura física é menor do que o da maioria dos países com nível semelhante de renda. Isso se verifica especificamente no caso da infraestrutura de transportes e de saneamento básico. Após melhorias consideráveis realizadas nos últimos 20 anos, o acesso à eletricidade e às telecomunicações encontra-se, em geral, no mesmo nível de outros países de renda média.

9. Em parte, isso se deve à dimensão continental do Brasil, o que aumenta, ao mesmo tempo, os desafios e a importância dos investimentos em conectividade. Para ilustrar a dimensão da lacuna de infraestrutura no Brasil em diferentes áreas da economia, este estudo realizou uma análise comparativa que verificou o volume e a qualidade da infraestrutura em diferentes países, levando em consideração características relevantes, tais como dimensão geográfica, população e nível de renda. Os métodos adotados foram comparações gráficas (no caso de haver somente uma variável de controle) ou análise de regressão (no caso de múltiplas variáveis de controle). Isso permitiu comparações amplas entre países e forneceu uma visão heurística do desempenho do Brasil em relação a países comparáveis.

10. O acesso a serviços de infraestrutura no Brasil cresceu ao longo da última década (Figura 1.1). Os principais motivadores de tal crescimento foram: os efeitos tardios dos programas de privatização dos anos 1990 (principalmente no setor de telecomunicações); a adoção de programas públicos visando à expansão da cobertura em áreas remotas (principalmente no setor elétrico, graças ao programa *Luz Para Todos*); e a combinação do aumento rápido da renda familiar e da redução da desigualdade até 2014, o que atraiu investimento privado para melhorar a prestação de serviços em áreas remotas.

¹ Esta seção é baseada no documento de apoio intitulado *The State of Brazil's Infrastructure*, World Bank (2017h).

Figura 1.1: Brasil: parcela da população com acesso a serviços de infraestrutura (percentual), 2004 e 2015



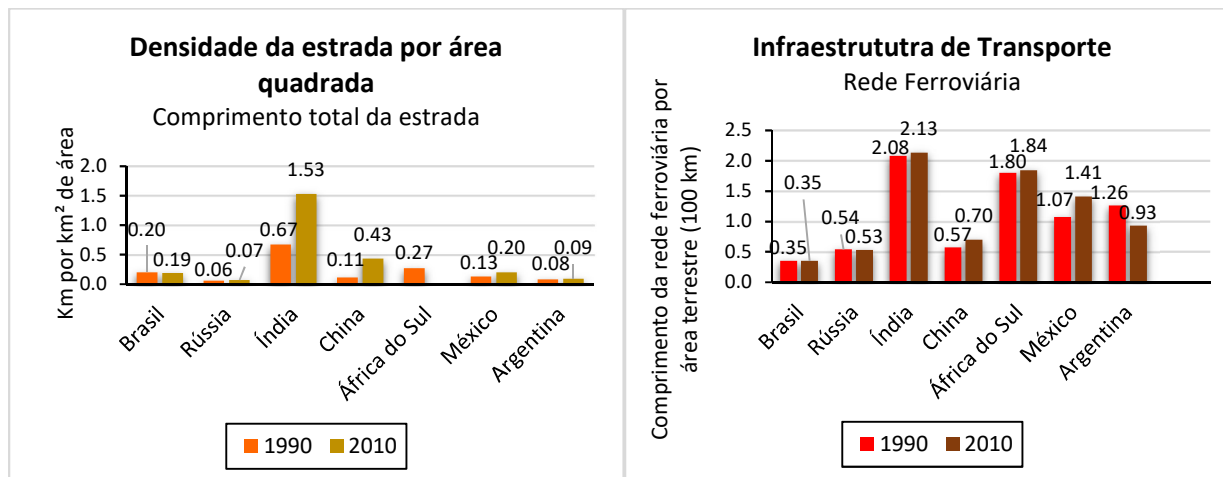
Fonte: PNAD – Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios, 2004 e 2015, IBGE

11. Contudo, o Brasil permanece abaixo da maioria de seus pares no que diz respeito ao estoque de infraestrutura física². Como ilustra a Figura 1.2, os estoques de infraestrutura de rodovias e ferrovias praticamente não cresceram desde 1990, ao passo que outros países de renda média viram uma expansão significativa nessas áreas. Na verdade, a densidade de rodovias no Brasil caiu levemente, ao passo que, em todos os países comparadores, ela aumentou. Apesar de alguma expansão, a extensão da rede ferroviária brasileira permanece a mais baixa entre todos os países pares, e a maior parte do baixíssimo investimento nesse subsetor foi dirigida à aquisição de material circulante (vagões e locomotivas), e não à expansão da capacidade (novas linhas). Ao se levar em consideração os níveis relativos de renda, o país possui mais capacidade elétrica instalada que a média dos países da região da América Latina e Caribe (ALC). No entanto, a lentidão do crescimento da capacidade de geração deixou o Brasil atrás da maioria dos concorrentes. Embora o Brasil tenha ampliado significativamente sua infraestrutura de telecomunicações ao longo dos últimos 20 anos, o país ainda está um pouco atrás de países como a Rússia, a África do Sul e a Argentina. Por fim, o acesso à água tratada aumentou em cerca de 6% entre 1990 e 2010, e o acesso aos serviços de saneamento aumentou em cerca de 25%, mas ambos os resultados ainda são inferiores aos verificados em todos os países comparados, com exceção da Índia³.

² O relatório utilizou dois grupos de comparadores: (1) as medianas em diferentes regiões do mundo, a saber: América Latina e Caribe (ALC), Ásia Oriental e Pacífico (AOP), Europa e Ásia Central (EAC), e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); e (2) seis países pares com características semelhantes, em termos gerais: Rússia, Índia, China, África do Sul, México e Argentina.

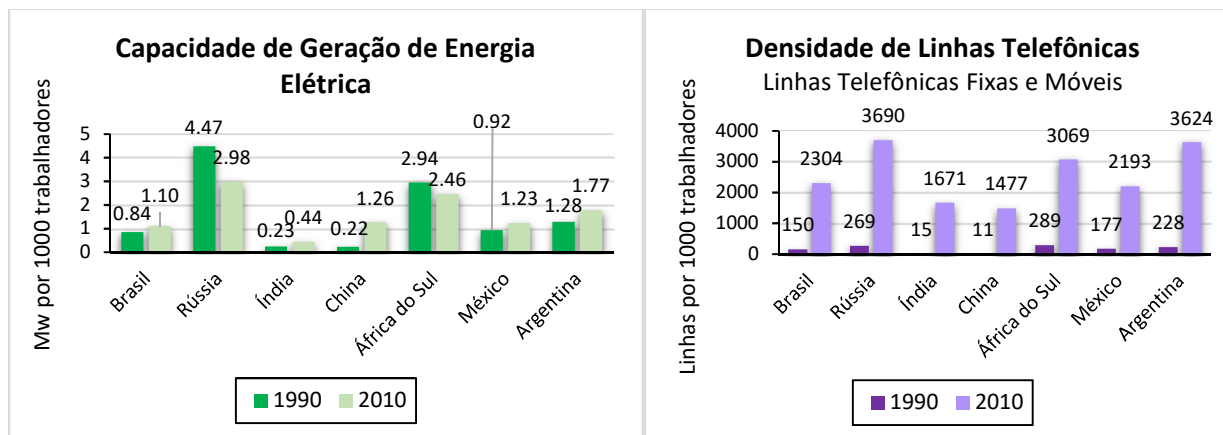
³ Há um certo debate no Brasil sobre a comparabilidade dos dados de acesso, principalmente em relação ao saneamento básico, pois tais dados não levam em consideração interrupções no fornecimento ou o tipo de saneamento oferecido. A diferença na qualidade dos serviços de infraestrutura é considerada mais adiante no relatório.

Figura 1.2: Estoque de infraestrutura em rodovias, ferrovias, eletricidade, telecomunicações, água e saneamento



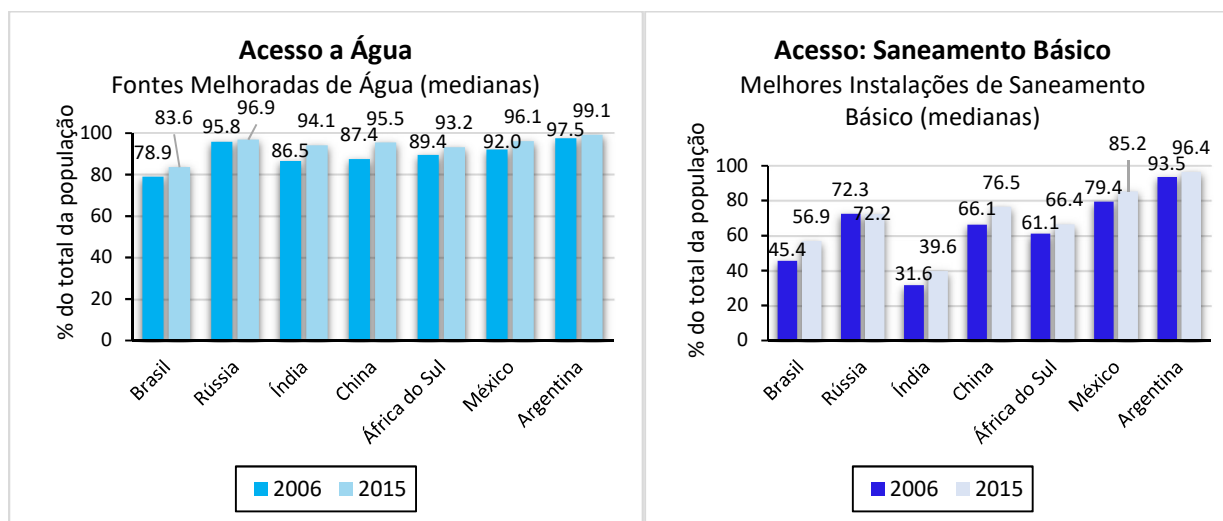
Fonte: WDI.

Fonte: várias variáveis do WDI.



Fonte: WDI.

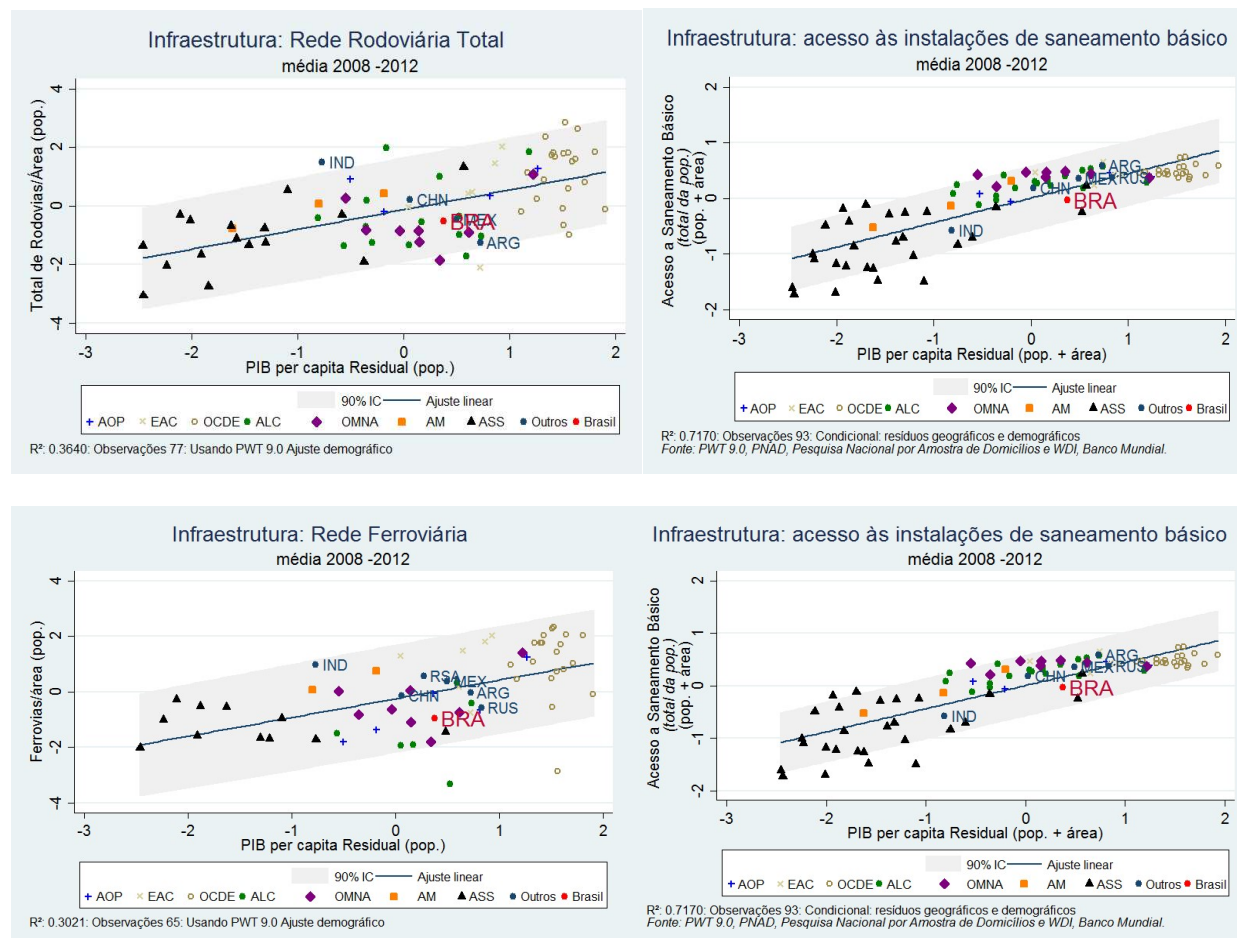
Fonte: WDI.



Fonte: PNAD, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios e WDI, Banco Mundial.

12. No caso dessas comparações, tamanho é documento. Contudo, mesmo levando em consideração o vasto território brasileiro e a densidade populacional relativamente baixa, o país permanece atrás de seus pares no que diz respeito ao estoque de infraestrutura (Figura 1.3). Isso se aplica, principalmente, à infraestrutura de transportes. A extensão das redes rodoviária e ferroviária do Brasil é inferior ao que se espera de um país com essas dimensões e nível de renda per capita. A infraestrutura de fornecimento de água e saneamento está próxima à linha de tendência internacional, mas ainda se encontra abaixo dela.

Figura 1.3: Lacunas de infraestrutura ajustadas por dimensão territorial e densidade populacional



Nota: AOP (Ásia Oriental e Pacífico), EAC (Europa e Ásia Central), OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), ALC (América Latina e Caribe), OMNA (Oriente Médio e Norte da África), AM (Ásia Meridional) e ASS (África Subsaariana).

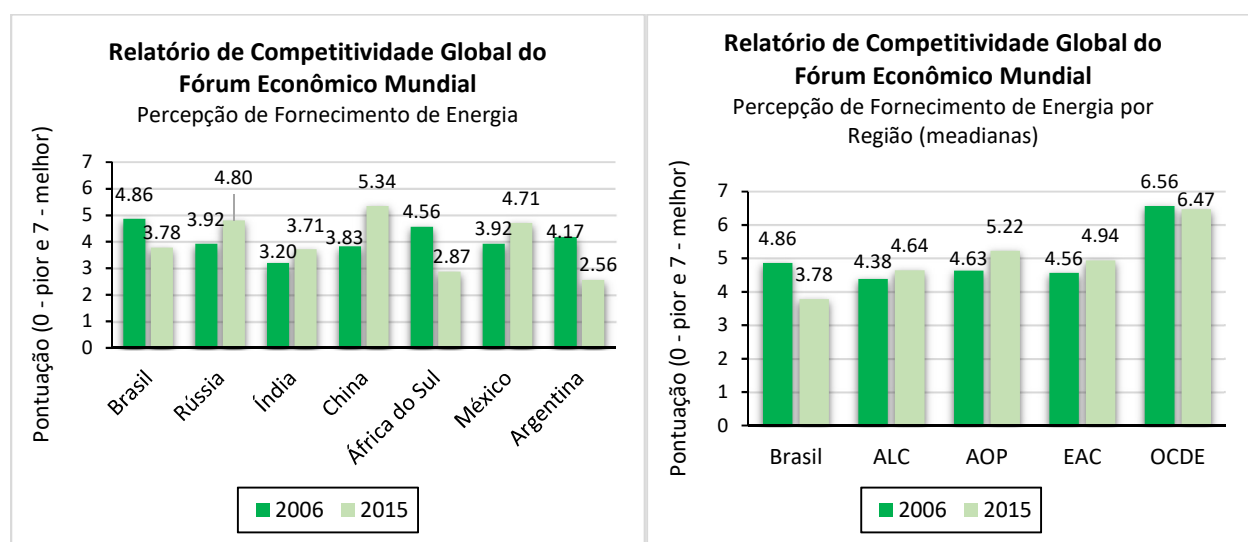
1.2 A qualidade dos serviços de infraestrutura é baixa

13. O estoque de infraestrutura disponível pode ser uma medida imprecisa dos serviços efetivamente à disposição de domicílios e empresas. Portanto, dados sobre acesso e desempenho, tais como perdas de transmissão, volume de carga e passageiros, atrasos em transbordo etc. representam uma dimensão importante da lacuna de infraestrutura de um país. Infelizmente, dados comparáveis sobre a qualidade dos serviços de infraestrutura não são encontrados com facilidade. O conjunto mais amplo de países comparáveis pode ser obtido de pesquisas empresariais internacionais, tais como os dados coletados pelo Fórum Econômico Mundial (FEM) e o Índice de Desempenho Logístico do Banco Mundial. Dados adicionais

podem ser obtidos de pesquisas nacionais de domicílios e empresas com o objetivo de revelar padrões e prioridades regionais, bem como variações entre grupos de renda. Esta seção resume brevemente os dados sobre variações qualitativas entre países, além das variações de qualidade e acesso identificadas no contexto brasileiro.

14. O Brasil apresenta um desempenho fraco na percepção da qualidade dos serviços de infraestrutura (especialmente em relação a transportes e logística). Dados do Relatório de Competitividade Global do FEM, publicado anualmente, sugerem que a qualidade da infraestrutura no Brasil parece ser inferior a de seus concorrentes (Figura 1.4). A percepção da qualidade das rodovias melhorou, mas ainda é significativamente mais baixa que a de qualquer país comparável. A maioria dos grandes mercados emergentes observou melhorias na qualidade percebida da rede ferroviária; o Brasil registrou um declínio. A percepção da qualidade no Brasil caiu de 1,83 em 2009 para 1,75 e 2015 – um resultado que fica atrás dos países comparados e das médias regionais da ALC, EAC e AOP. A pontuação brasileira é menos da metade daquelas verificadas na Índia (4,15) e na China (5,02). Da mesma maneira, a qualidade dos portos e aeroportos caiu em relação a outros países entre 2006 e 2016. O Índice de Desempenho Logístico ilustra isso, colocando o Brasil na 55ª posição em um rol de 160 países, muito abaixo da Turquia (34ª), Índia (35ª), China (27ª) e África do Sul (20ª); mas próximo ao México (54ª) e à frente da Rússia (99ª). Somente o fornecimento de energia foi bem avaliado, mas a percepção da qualidade deteriorou-se desde 2006.

Figura 1.4: Percepções sobre a qualidade da infraestrutura (rodovias, ferrovias e eletricidade)



Fonte: Vários relatórios sobre competitividade global.

Fonte: Vários relatórios sobre competitividade global.

Nota: A região da ALC não inclui o Brasil.

15. Considerando as dimensões e heterogeneidade do Brasil, não é surpreendente que o acesso a serviços de infraestrutura varie tanto entre diversas regiões (Tabela 1.1). Em termos gerais, os estados mais ricos, que se encontram nas regiões Sul e Sudeste, têm acesso a mais e melhores serviços de infraestrutura. As diferenças regionais em acesso são mais significativas no que tange a serviços de fornecimento de água, saneamento e *internet*. Por exemplo, o acesso a serviços de *internet* é somente 15% no Maranhão, ao passo que atinge 67% no Distrito Federal. O acesso à *internet* na região Sul é quase cinco vezes maior que na região Nordeste. Além das diferenças regionais, a cobertura dos serviços de infraestrutura permanece muito mais baixa nas áreas rurais, com exceção dos serviços de energia elétrica, pois o programa *Luz Para Todos* reduziu consideravelmente as lacunas de acesso.

16. Entretanto, ao considerarmos as densidades populacionais no Sul e no Sudeste, a medida pela qual os domicílios e empresas veem a infraestrutura como uma restrição é distribuída de maneira menos desigual entre todas as regiões do país. Por exemplo, em 2009, mais de 40% das empresas no Rio de Janeiro identificaram os serviços de transporte como uma restrição importante ou severa, em contraste com 5% na Paraíba e 30% no Brasil todo⁴. As empresas em São Paulo sofreram, em média, 2,3 cortes de energia por mês, ao passo que, no Ceará, o resultado foi somente 0,2. As diferenças em demanda, portanto, modulam as diferenças em acesso para determinar variações na qualidade dos serviços de infraestrutura.

17. As variações no acesso à infraestrutura refletem e reforçam o perfil de pobreza e a desigualdade de renda no Brasil. Os índices de acesso entre os pobres vêm melhorando ao longo da última década, mas a cobertura permanece muito maior entre os grupos mais ricos. Os pobres continuam atrás, especialmente em relação ao acesso a serviços de saneamento, água tratada e *internet*. Em 2015, menos da metade dos 40% mais pobres tinha acesso a saneamento, em contraste com 80% entre os mais ricos; além disso, somente um quinto tinha acesso à *internet*.

Tabela 1.1: Acesso à infraestrutura por região, população urbana-rural, e grupo de renda

		Eletricidade	Esgoto	Água	Internet	Telefonia Móvel
Regional	NE	98,3	49,0	31,0	11,2	78,2
	SE	100,0	58,3	92,2	43,9	95,5
	Sul	100,0	79,2	93,3	55,0	95,6
	Razão NE/Sul)	1,0	1,6	3,0	4,9	1,2
População Urbana-Rural	População rural	98,0	4,9	31,0	11,2	78,3
	Outros grupos urbanos	100,0	58,3	93,4	43,9	95,6
	População metropolitana	100,0	79,1	93,5	55,0	95,6
	Razão (População rural/metropolitana)	1,0	16,1	1,0	4,9	1,2
Renda	40% Mais Pobres	99,4	42,3	75,5	21,1	90,7
	10% Mais Ricos	99,9	79,2	94,0	84,8	98,6
	Razão	1,0	1,9	1,3	4,0	1,1

Fonte: PNAD – Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios, 2015, IBGE

18. Em certa medida, as diferenças no acesso a serviços de infraestrutura e em sua qualidade refletem as diferenças na facilidade com a qual o investimento privado é atraído para o setor. Isso reflete tanto a qualidade da regulamentação do setor e a medida na qual os usuários estão dispostos e aptos a pagar por serviços de infraestrutura. Os setores de transportes (rodoviário, ferroviário e aéreo), logística (portos) e saneamento básico passaram por inúmeras mudanças regulatórias ao longo dos anos e

⁴ Baseado em dados sobre o Brasil da pesquisa *World Bank Enterprise Survey data for Brazil*. A *Enterprise Survey* tem, como foco, a identificação dos muitos fatores facilitadores e restritivos que moldam o ambiente de negócios e a produtividade das empresas em uma série de áreas, tais como: infraestrutura; comércio; finanças; regulamentação; tributos e licenciamento de empresas; corrupção; criminalidade e informalidade; inovação; e mão de obra. No Brasil, a pesquisa *Enterprise Survey* foi realizada entre maio de 2008 e junho de 2009, abrangendo 1.802 estabelecimentos de manufatura e serviços em 14 estados: Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

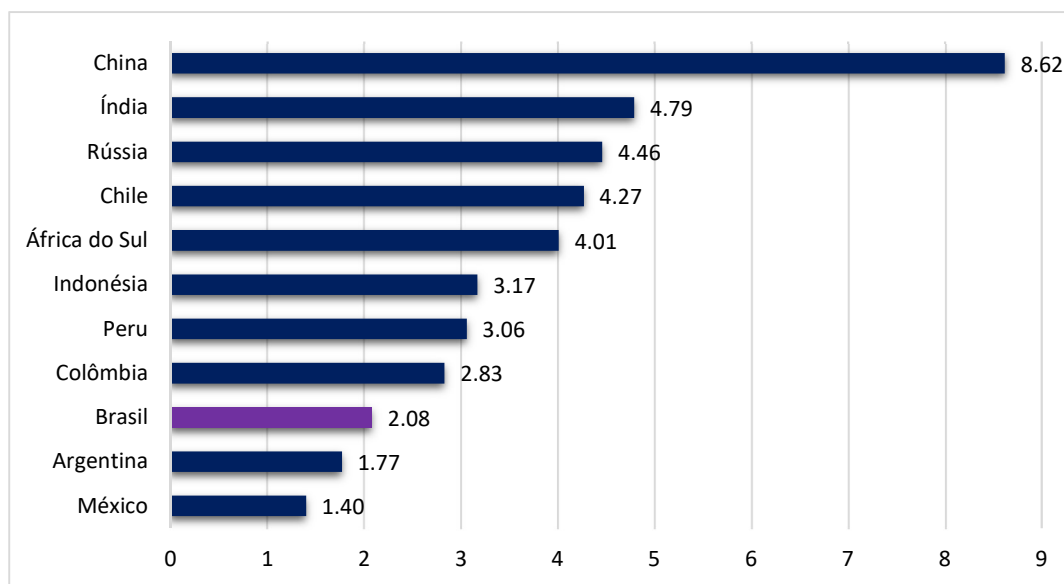
enfrentaram muitos obstáculos à recuperação plena dos custos dos usuários. Eletricidade e telecomunicações, que tiveram regimes regulatórios mais estáveis (pelo menos até recentemente) e que enfrentam menos dificuldades para recuperar os custos por meio de tarifas, atraíram investimentos privados mais substanciais logo após as privatizações dos anos 1990. Isso se reflete em acesso e qualidade melhores. Embora haja margem para aumentar o investimento privado e o financiamento comercial em todas as áreas de infraestrutura, o setor público continuará a desempenhar um papel importante, e muitas vezes fundamental, o que exigirá espaço fiscal. A próxima seção atribui o surgimento da lacuna de infraestrutura do Brasil ao declínio dos índices de investimento desde os anos 1980, com foco específico no papel do declínio do investimento público.

2. O Subinvestimento Brasileiro em Infraestrutura⁵

2.1 Por que os investimentos em infraestrutura no Brasil caíram drasticamente após os anos 1980?

19. Um dos principais motivos para o baixo desempenho do Brasil em infraestrutura é a falta de investimento. Economias de mercado emergentes de crescimento rápido tendem a gastar entre 5% e 7% de seu PIB em infraestrutura (Growth Commission, 2008). Ao longo das duas últimas décadas, o Brasil gastou menos de 2,5% do PIB (Figura 2.1). Nesse nível, o investimento brasileiro em infraestrutura mal cobre os custos de depreciação⁶. Em outras palavras, o estoque de infraestrutura do Brasil pode, na melhor das hipóteses, permanecer constante, e a qualidade, na verdade, pode deteriorar-se ainda mais caso o pouco investimento realizado não seja alocado adequadamente para manter os ativos existentes e responder a alterações setoriais na demanda.

Figura 2.1: Despesas com Infraestrutura, 2000-2013, percentual do PIB



Fonte: Equipe do Banco Mundial, compilado a partir de várias fontes

⁵ Esta seção é baseada nos documentos de apoio para intitulados *Infrastructure, Growth and Social Performance in Brazil*, World Bank (2017c) e *Infrastructure Investment and Financing in Brazil over the Last Two Decades*, World Bank (2017d).

⁶ Para o Brasil, a taxa de depreciação agregada da infraestrutura é estimada em cerca de 2,03% do PIB ao ano.

20. Nem sempre o Brasil foi um país com pouco investimento em infraestrutura. Durante o longo período de rápida recuperação do crescimento no Brasil, entre os anos 1920 e os anos 1980, as taxas de investimento em infraestrutura excediam 5% do PIB (Tabela 2.1). Naqueles anos, a renda per capita no país cresceu cerca de 4% ao ano. O Brasil explorou seu vasto interior, transferiu a capital do Rio de Janeiro para Brasília e investiu pesadamente em infraestrutura de energia e conexões. Ao mesmo tempo, o Brasil passou por um rápido processo de urbanização, com mais de 60% da população residindo em áreas urbanas já em 1980. Entretanto, aquele foi, também, um período em que se evidenciaram os conflitos potenciais entre o desenvolvimento econômico acelerado, de um lado, e a proteção/conservação dos ativos naturais únicos e da diversidade étnica/cultural do país, do outro. Ademais, a desigualdade econômica e a consequente desigualdade no acesso a serviços permaneceram altas.

Tabela 2.1: Investimento em infraestrutura no Brasil, por Setor, 1980-2015 (percentual do PIB)

	Transporte terrestre			Eletricidade			Telecomunicações			Saneamento Básico			Infraestrutura Total		
Ano	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
1971-1980	2,03	n/a	n/a	2,13	n/a	n/a	0,80	n/a	n/a	0,46	n/a	n/a	5,42	n/a	n/a
1980-1988	0,86	0,54	0,32	3,28	2,62	0,66	0,73	0,35	0,38	0,31	0,31	0,00	5,18	3,82	1,36
1990-2000	0,19	0,09	0,10	1,06	0,71	0,35	0,90	0,30	0,60	0,20	0,20	0,01	2,36	1,30	1,07
2001-2015	0,63	0,38	0,24	0,65	0,33	0,32	0,61	0,00	0,60	0,19	0,17	0,02	2,06	0,89	1,18

Fonte: Calderon e Serven (2017), e Frischtak (2017) para este relatório.

21. O investimento em infraestrutura começou a diminuir rapidamente no final dos anos 1980 e permaneceu deprimido desde então. De certa maneira, isso se deveu às constantes crises fiscais e à instabilidade macroeconômica da época, mas também havia razões políticas e estruturais mais profundas e com implicações de mais longo prazo. Após a redemocratização, a Constituição de 1988 prometeu reconciliar o objetivo de desenvolvimento com a inclusão social e uma maior preocupação com o meio ambiente. O acesso gratuito a serviços de educação e saúde, níveis mínimos de despesas e disposições previdenciárias generosas para trabalhadores formais e servidores públicos foram consagrados na legislação básica (ver SCD, capítulo 2). Ademais, após a grande recessão de 2008-2009, crescentes benefícios fiscais e empréstimos subsidiados fornecidos por instituições estatais aumentaram as pressões fiscais. A tendência resultante de aumento nas despesas correntes públicas a uma taxa de 2% acima do índice de crescimento real do PIB levou a um aumento nas despesas correntes do governo central de 16,5% do PIB em 1997 para 22,8% em 2015⁷. Os mandatos legislativos e as pressões políticas por despesas públicas erodiram o espaço fiscal para investimento público. Em outras palavras, os crescentes gastos sociais e os generosos privilégios concedidos a vários grupos após os anos 1980 no Brasil podem ter ocorrido à custa da estagnação da qualidade dos serviços de infraestrutura.

2.2 O setor privado não foi capaz de compensar o declínio do investimento público

22. A diminuição do investimento público em infraestrutura não precisa ser associada a uma queda generalizada do investimento, desde que o setor privado assuma um papel mais ativo e compense a ausência do investimento público. Em outros países da região, o investimento privado tem compensado o declínio do investimento público. No Chile, por exemplo, o investimento privado mais que compensou

⁷ Estima-se que as despesas primárias do governo central tenham crescido de cerca de 25% do PIB em 1997 para 34,3% do PIB em 2015. Não há séries de dados consistentes para o período anterior a 1997. No entanto, o crescimento a partir de 1997 parece ser a continuação de uma tendência que começou, pelo menos, no final da década de 1980.

a redução do investimento público, resultando em um aumento do índice de investimento em infraestrutura de 3,1% do PIB nos anos 1980 para 5,2% entre 2000 e 2006. Em outros países, como a Colômbia, por exemplo, onde o investimento público permaneceu inalterado, o investimento privado quintuplicou nos anos 1990.

23. O Brasil, como muitos outros países, implementou uma série de reformas nos anos 1990 para atrair investimento privado para seus setores de infraestrutura. Tais esforços avançaram mais nos setores de energia e telecomunicações, nos quais as privatizações e concessões abriram oportunidades para investidores privados. Entre 1994 e 2015, 38% do investimento privado em infraestrutura foi dirigido ao setor de energia, e 34%, ao de telecomunicações. Transportes (25%) e saneamento básico (3%) receberam recursos significativamente menores. Muitos investidores privados eram estrangeiros, e os fluxos de investimentos estrangeiros para infraestrutura totalizaram US\$ 506 bilhões nos últimos 15 anos. O investimento privado em telecomunicações atingiu seu ápice em 1998, quando o Brasil desmembrou a Telebrás, o monopólio estatal de telecomunicações. No setor de energia, empresas privadas são responsáveis por 55% do investimento; o governo federal investe por meio da Eletrobrás, e alguns governos estaduais mantêm interesses significativos em empresas estaduais parcialmente privatizadas. O investimento do setor privado está concentrado na distribuição, ao passo que o setor público investe principalmente na geração e transmissão (recentemente, as autoridades decidiram deixar novos investimentos em transmissão a cargo do setor privado). No setor de transportes, o investimento privado tem sido mais baixo e concentrado em ferrovias e portos. Após 2012, cinco grandes aeroportos foram cedidos em concessão por meio de *joint ventures*, e quatro concessões adicionais foram atribuídas recentemente em 2017⁸.

24. Apesar disso, o investimento privado em infraestrutura no Brasil permaneceu baixo e insuficiente para preencher a lacuna deixada pela queda do investimento público. Embora a participação do setor privado no investimento total em infraestrutura tenha crescido de menos de um terço (nos anos 1980) para cerca de metade do investimento total (nos anos 1990), ela permaneceu abaixo de 1,5% do PIB. É importante observar que, embora o setor privado invista em infraestrutura, os investidores privados não pagam pelos serviços de infraestrutura – quem paga são os usuários ou os contribuintes. A disposição de repassar os custos aos usuários ou assumir as obrigações de pagamentos públicos é, portanto, fundamental para atrair investimento privado (Fay et al., 2017). Isso também é vital para manter investimentos adequados em ativos de infraestrutura estatais ou administrados pelo estado. Em ambos os casos, o Brasil ficou aquém do desejado nas últimas três décadas.

25. Em parte, devido à reduzida viabilidade financeira de muitos projetos, mesmo quando o investidor era privado, o setor público permaneceu a principal fonte de financiamento para obras de infraestrutura. Um dos principais mecanismos de financiamento foi por meio de transações semifiscais com bancos estatais, principalmente o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a Caixa Econômica Federal (CEF) e o Banco do Brasil (BB). Em 2014, 67,9% de todos os recursos investidos em infraestrutura vieram de capital governamental, de recursos de empresas estatais (em nível nacional e subnacional) e de fundos de investimento controlados pelo governo (FAT e FI-FGTS – na essência, uma

⁸ As concessões foram o principal veículo para a participação privada em infraestrutura. Entre 1994 e 2015, o Brasil realizou 1.922 projetos com participação privada. As concessões representaram 88% desse total (36% foram projetos novos, e 52% envolveram ativos pré-existentes). As concessões corresponderam a 73% dos US\$ 506 bilhões investidos durante esse período. Após a conclusão de grandes programas de desestatização em 1998, os fluxos de capital privado diminuíram em todos os setores. Eles recomeçaram a crescer em 2008, com picos em 2012 e 2014, quando o Brasil atraiu investimentos para a Copa do Mundo e as Olimpíadas. Na mesma época, o país realizou várias concessões bem-sucedidas, principalmente na área de transportes. Muito disso, no entanto, deveu-se à ajuda de subsídios consideráveis (e contribuições de capital e quase-capital) do setor público.

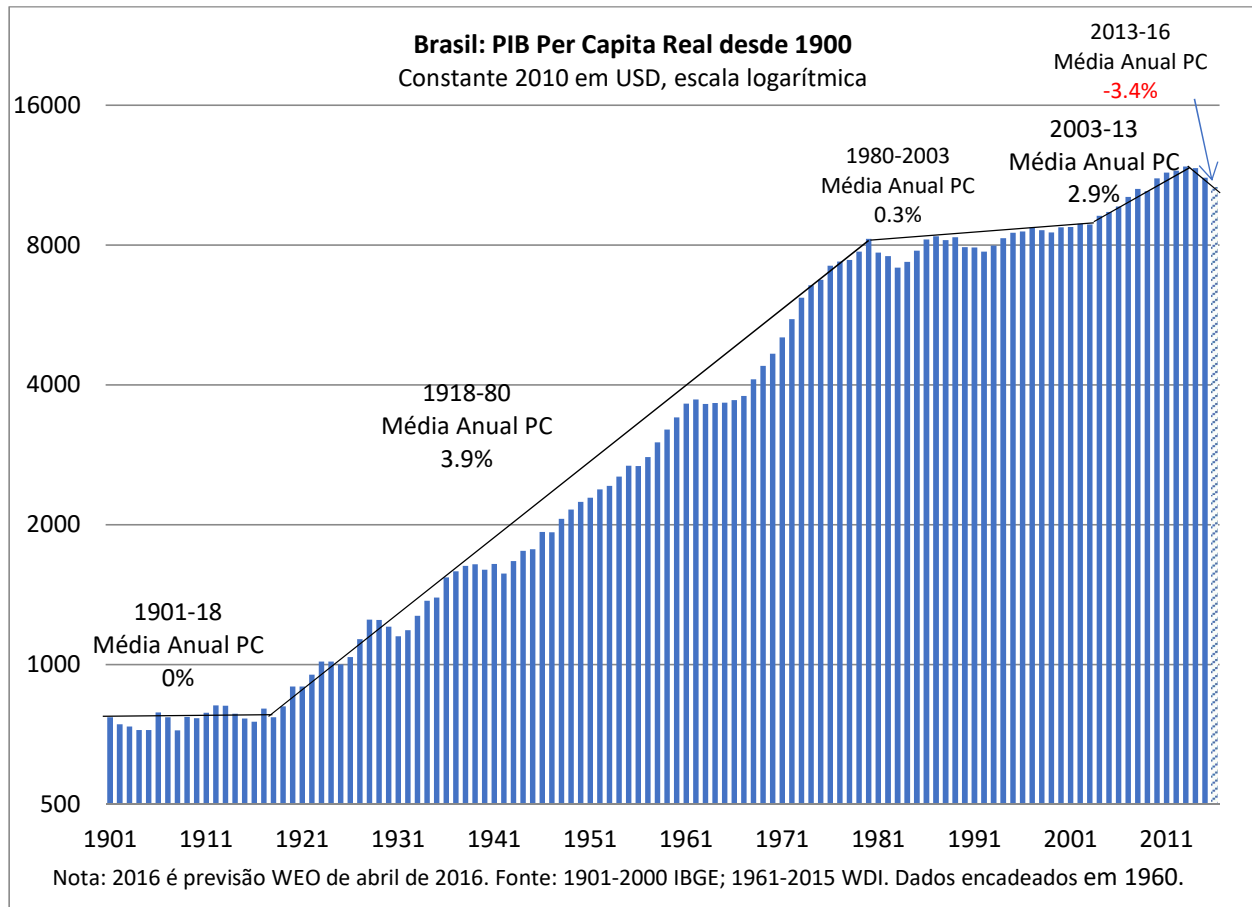
poupança forçada deduzida da folha de pagamento), além de dívidas contraídas com o BNDES e a CEF. Se adicionarmos o financiamento por meio de Instituições Financeiras Internacionais (IFIs) e outras fontes com garantias do Tesouro Nacional, o setor público respondeu por 70,6% do financiamento total (capital e dívidas). A contribuição do setor privado brasileiro ao financiamento de infraestrutura é significativamente inferior ao de seus países pares. No Reino Unido, por exemplo, a parcela de financiamento público para obras de infraestrutura é de 20% a 25%, e, na Índia, de 50% a 55%. Isso é importante, pois o financiamento por meio de bancos públicos também exige espaço fiscal ou contribuições dos depositantes. Em tempos de recessão econômica, nenhuma dessas fontes é tão abundante quanto antes, o que nos força a repensar as políticas públicas de investimento e financiamento de infraestrutura.

2.3 Consequências do baixo investimento em infraestrutura no Brasil para as perspectivas de crescimento no longo prazo

26. O declínio do investimento em infraestrutura no Brasil afetou negativamente o crescimento econômico. Entre 1918 e 1980, o crescimento do PIB per capita foi, em média, quase 4% (Figura 2.2). Esse período incluiu um processo estável de industrialização entre o início dos anos 1940 e o início dos anos 1960, com crescimento médio de 4,4%. O crescimento acelerou-se durante a década após 1968, quando o Brasil atingiu taxas "milagrosas" de crescimento de cerca de 6% ao ano, semelhantes às de países da Ásia Oriental. Desde 1980, todavia, o PIB real per capita cresceu, em média, somente 0,7%. Após certa volatilidade no início e no meio da década de 1980, associada à crise da dívida e à transição política, o Brasil apresentou um crescimento per capita anual de aproximadamente 0,5% por 15 anos a partir de 1988. O *boom* das *commodities* na década iniciada em 2003 aliviou as restrições macroeconômicas e permitiu um crescimento do PIB per capita de quase 3% ao ano. Todavia, o investimento em infraestrutura não se recuperou durante esse período, e a lacuna resultante passou a ser vista cada vez mais como uma restrição a futuras perspectivas de crescimento.

27. Vários estudos empíricos ilustram o impacto dos estoques de infraestrutura sobre o crescimento. Calderón e Servén (2004) estimaram os benefícios potenciais de crescimento gerados pela melhoria da qualidade e quantidade (estoques) da infraestrutura. Eles identificaram um forte impacto da quantidade e qualidade da infraestrutura no crescimento econômico do Brasil: se o estoque e a qualidade da infraestrutura do Brasil atingissem os níveis da Coreia do Sul, uma economia mediana entre os tigres asiáticos, os índices de crescimento do PIB per capita seriam superiores a 4,4 pontos percentuais.

Figura 2.2: Brasil: PIB real per capita desde 1900



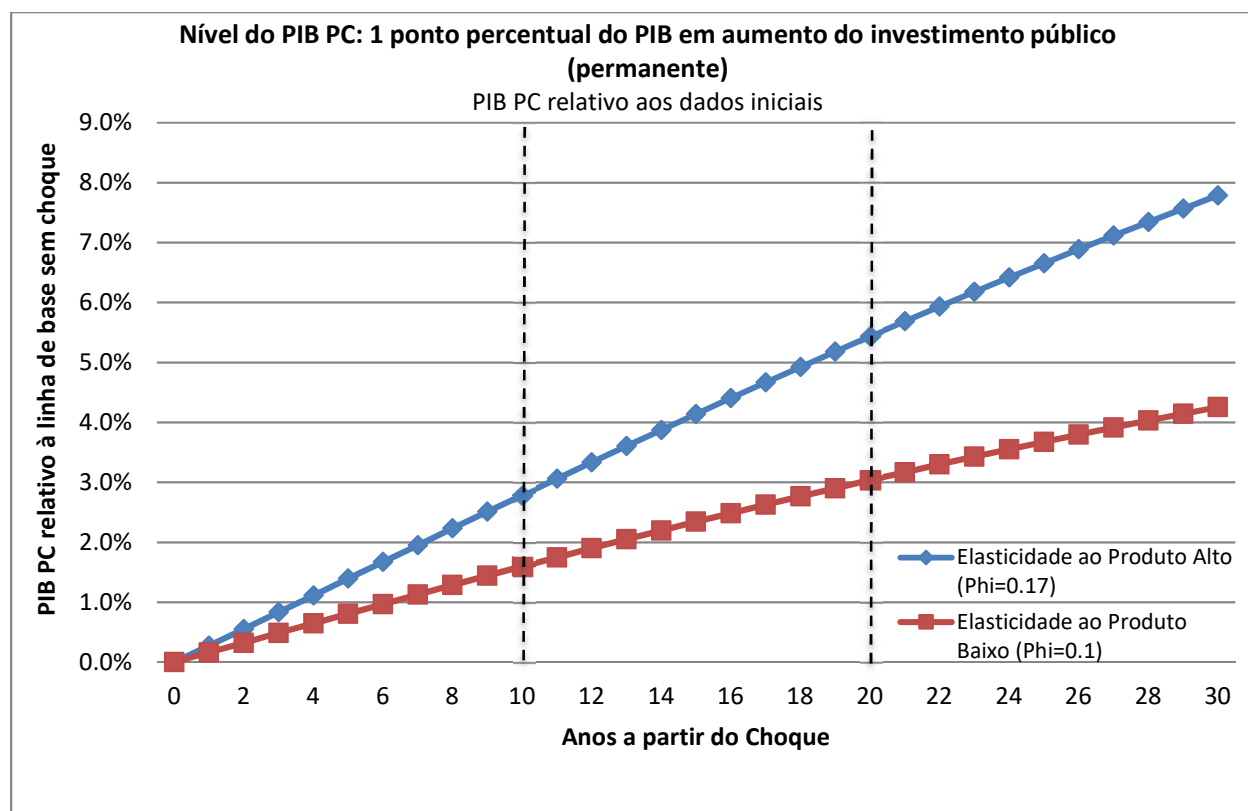
28. A expansão do índice de despesas com infraestrutura produtiva poderia, portanto, gerar efeitos consideráveis na produção do país no longo prazo. Uma análise dos efeitos de médio e longo prazo do investimento em infraestrutura na produção do Brasil, realizada para este relatório, sugere que um crescimento 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 anos⁹ (Figura 2.3)¹⁰. O mesmo aumento do investimento em infraestrutura impulsionaria taxas potenciais de crescimento da produção em torno de 0,17% a 0,28%, embora o crescimento viesse a cair gradualmente ao longo do tempo à medida que

⁹ A dimensão do impacto depende da elasticidade da produção em relação ao capital público (entre outros fatores), o que é debatido na literatura. Os resultados mais baixos (1,5% após uma década, e 4% após 30 anos) refletem uma elasticidade de 0,1, semelhante às estimativas para capital público agregado contidas em Calderon et al. (2015) e Bom e Lightart (2014). Os resultados mais altos refletem uma elasticidade de 0,17, semelhante às estimativas para infraestrutura central contidas em Bom e Lightart (2014) e em Buffie et al. (2012). Isso também depende fundamentalmente da qualidade do investimento. Nas seções seguintes, argumentaremos que, além de baixo, o investimento público também foi, em muitos casos, ineficaz. Para informações gerais sobre esta questão, ver Pritchett (2000).

¹⁰ Os resultados são consistentes com outras estimativas relatadas. Por exemplo, as estimativas também estão no espectro daquelas contidas no Panorama Econômico Mundial do FMI (2014), no qual o mesmo choque leva a um aumento de quase 1,5% na produção em mercados emergentes após uma década.

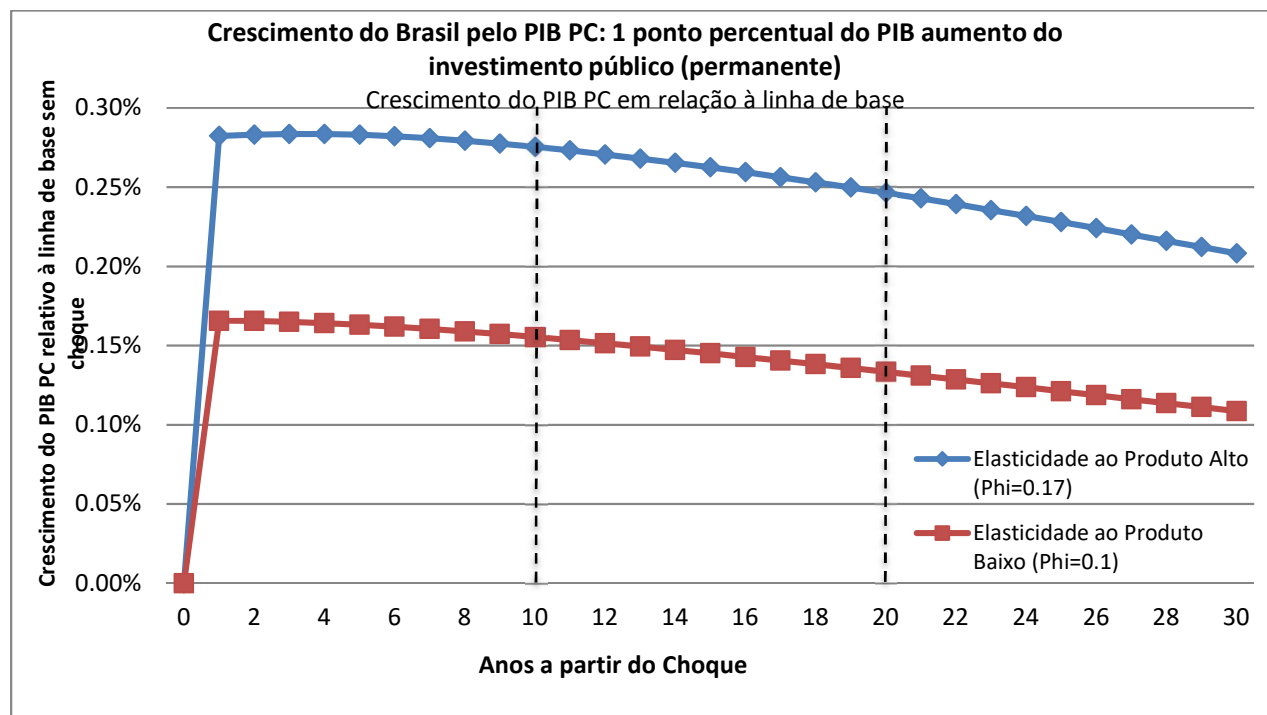
fossem preenchidas as lacunas de infraestrutura (Figura 2.4)¹¹. Os efeitos na produção podem ser maiores quando o investimento em infraestrutura "atrai" outros fatores, principalmente o investimento privado.

Figura 2.3: Melhoria do nível de produção a partir de um crescimento permanente do investimento equivalente a 1% do PIB



¹¹ Esses estímulos ao crescimento somente incluem os efeitos sobre a produção potencial e não incluem efeitos "multiplicadores" no curto prazo.

Figura 2.4: Melhoria do crescimento a partir de um aumento permanente do investimento equivalente a 1% do PIB



29. No entanto, os efeitos do investimento em infraestrutura na melhoria do crescimento dependem da qualidade da implementação, do financiamento, do estoque de infraestrutura existente e de uma série de outros fatores específicos de cada país (Pritchett, 2000). Os efeitos do investimento adicional podem ser pequenos se a eficiência dos processos de investimento, tais como a seleção e a implementação dos projetos, for relativamente baixa – o que significa que somente uma fração do total investido seria convertida em estoque de capital produtivo. Isso tem sido um problema sistêmico no Brasil ao longo das três últimas décadas¹². Da mesma maneira, o financiamento de infraestrutura com tributação distorciva pode desencorajar outras atividades produtivas e, potencialmente, reduzir o crescimento.

30. Não há uma estimativa exata da dimensão das necessidades de infraestrutura adicional no Brasil, mas todos os estudos existentes indicam uma lacuna considerável. As estimativas das necessidades de investimento em infraestrutura podem variar significativamente conforme o objetivo do estudo. Por exemplo, em um cenário de base, as exigências de investimento poderiam ser estimadas simplesmente com base na manutenção dos níveis atuais de acesso e qualidade, levando em consideração o aumento da demanda¹³. O Brasil também poderia investir com o propósito de concretizar aspirações mais amplas, tais como oferecer acesso universal a rodovias, água limpa e saneamento. Por fim, as exigências de

¹² Alguns exemplos famosos de desperdício de investimentos em infraestrutura no Brasil incluem o projeto da ferrovia Norte-Sul e a rodovia BR-163, que se arrastam há 29 e 40 anos, respectivamente, e a refinaria e usina petroquímica Comperj, que já custou US\$ 21,6 bilhões (o triplo do orçamento original de US\$ 6,5 bilhões) e ainda não está em funcionamento, apesar de sua inauguração ter sido planejada para muitos anos atrás.

¹³ A demanda futura inclui o investimento exigido para atender às necessidades da população crescente, bem como o investimento necessário para apoiar o crescimento econômico projetado entre agora e 2025, mantendo os níveis atuais típicos de capacidade e serviços de infraestrutura em relação ao PIB.

investimento poderiam ser estimadas com o objetivo de elevar a quantidade e a qualidade dos serviços de infraestrutura a níveis similares aos de um país comparador, tal como a Coreia do Sul. No cenário de base, e seguindo a metodologia descrita por Fay e Yepes (2003) e Yepes (2008), as taxas de investimento em infraestrutura no Brasil precisam aumentar de cerca de 2% do PIB, o que foi a média dos últimos 10 anos, para 4,25% do PIB até 2025 (ver Tabela 2.2). Índices mais baixos de investimento em infraestrutura poderiam tornar até mesmo o crescimento histórico do PIB de 2% em algo insustentável, pois os ativos depreciam-se e a congestão do transporte aumenta. É importante notar que, neste cenário, aproximadamente 57% das exigências de investimento estimadas são necessárias somente para a manutenção. Se o Brasil quiser aumentar suas taxas de crescimento ou melhorar o acesso e a qualidade dos serviços de infraestrutura, serão necessários índices de investimento acima de 5% do PIB.

Tabela 2.2: Exigências Projetadas de Investimento Anual em Infraestrutura no Brasil 2015–2025 (Cenário de Base) (percentual do PIB)

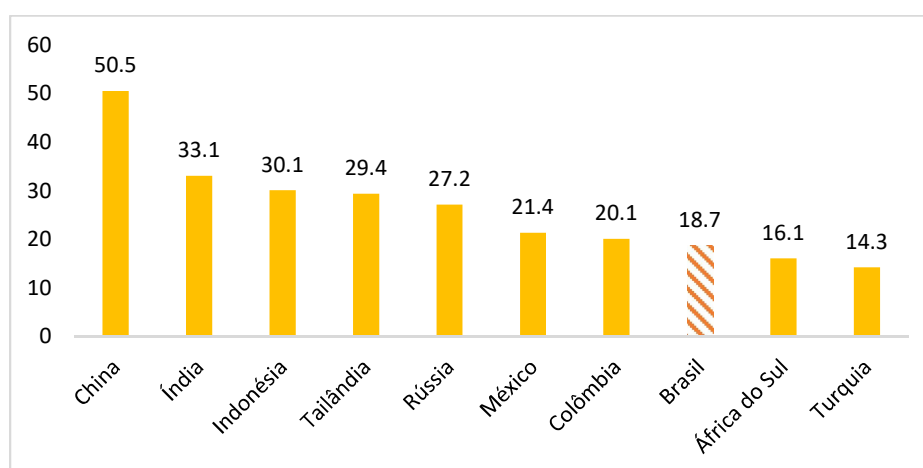
Setor	Exigido		Efetivamente Investido	
	Total	Manutenção	2001–10	2011–15
Transportes	1,91	1,20	0,54	0,64
Rodovias	1,81	1,12	0,39	0,42
Pavimentadas	1,37	0,77		
Não pavimentadas	0,44	0,35		
Ferrovias	0,07	0,06	0,11	0,14
Portos	0,03	0,01	0,05	0,09
Telecomunicações	0,29	0,26	0,68	0,45
Linhas telefônicas fixas	0,06	0,06		
Linhas telefônicas móveis	0,26	0,20		
Eletricidade	1,90	0,87	0,62	0,70
Geração elétrica	1,79	0,78		
Acesso à eletricidade	0,11	0,09		
Água e saneamento	0,11	0,08	0,19	0,18
Água	0,04	0,03		
Saneamento	0,08	0,05		
Total	4,25	2,41	2,04	1,97

Fonte: Nossas próprias estimativas.

31. Em confirmação à evidência apresentada na seção anterior, a maior lacuna de infraestrutura encontra-se no setor de transportes. No cenário de base, 45,3% da lacuna de investimento – equivalente a 1,91% do PIB – é atribuível à infraestrutura de transportes, o que reflete um *déficit* particularmente alto do Brasil no setor. O Brasil investiu menos de um terço do que seria exigido nessa área ao longo dos últimos anos, e o investimento reduziu-se a 0,54% do PIB em 2015. Entre 2006 e 2015, o investimento em transportes ficou próximo a US\$ 118 bilhões em preços de 2015. As exigências para os próximos 10 anos totalizam US\$ 352 bilhões, o que significa um aumento de US\$ 235 bilhões acima dos níveis históricos. No setor elétrico, a lacuna de investimento é de cerca de 1,2% do PIB acima dos níveis históricos. É interessante notar que o cenário de base sugere que não há uma lacuna nos setores de telecomunicações e saneamento básico – mas isso sem prever nenhuma melhoria em acesso e qualidade, o que, no caso do setor de saneamento básico, em particular, é uma premissa altamente insatisfatória.

32. Apesar dessas necessidades evidentes, os baixos índices de poupança pública e privada do Brasil provavelmente inviabilizam um aumento significativo do investimento nos próximos anos. Em uma comparação internacional, os índices de poupança brasileiros são baixos, mesmo em relação a países latino-americanos comparáveis (Figura 2.4). A poupança total cresceu de 16,0% do PIB em 2002 para 20,1% em 2008, mas regrediu subsequentemente a apenas 15,9% do PIB em 2014. Como parte das recentes reformas, o governo introduziu um limite constitucional para despesas primárias (mantendo-as fixas, em termos reais, nos níveis verificados em 2016). Se esse limite for mantido e outras reformas paralelas relativas a gastos públicos forem implementadas, o resultado será algum espaço fiscal para investimento público mais alto em um período de três a quatro anos. A reforma da previdência e as mudanças propostas para os mercados de crédito podem estimular um aumento da poupança interna e um volume maior de lucros acumulados no setor empresarial, embora a poupança privada não seja, em geral, tão facilmente influenciável por políticas públicas. Se forem exitosos os esforços para aumentar a poupança pública, um grande estoque de passivos financeiros nacionais poderia, potencialmente, ser alocado a projetos de infraestrutura (afastando-se dos títulos públicos). Isso será possível se a política fiscal permanecer rígida e novos instrumentos financeiros forem desenvolvidos. Além disso, há um crescente interesse internacional na infraestrutura como uma classe potencial de ativos de longo prazo. Retornaremos a esse tema mais adiante no relatório.

Figura 2.5: Comparações Internacionais de Poupança, 2005-2014 (percentual do PIB)



Fonte: FMI WEO

33. Nesse contexto de baixa poupança nacional, a eficiência no uso dos recursos adquire uma importância especial. Essa importância deriva não somente dos efeitos diretos de investimentos mais eficientes no crescimento, mas também do fato que aumentar a taxa de crescimento por meio de investimentos mais eficientes pode, por sua vez, ajudar a elevar gradualmente os índices de poupança. Por outro lado, somente aumentar o investimento sem identificar as ineficiências subjacentes pode gerar poucos resultados, como demonstra a experiência do Brasil em uma série de programas públicos emblemáticos na área de infraestrutura. A próxima seção analisa a eficiência do investimento brasileiro atual em infraestrutura. Ela demonstra que há um espaço significativo para melhorias, e que uma combinação de investimentos com objetivos mais claros e mudanças no arcabouço de governança poderia elevar consideravelmente os recursos efetivos disponíveis para preencher a lacuna de infraestrutura no Brasil.

3. As Ineficiências de Investimento no Brasil como Causa da Lacuna

34. Ao longo das três últimas décadas, o Brasil lançou uma série de programas emblemáticos com o objetivo de aumentar as taxas de investimento público e melhorar a qualidade desse investimento. No final da década de 1990 e no início dos anos 2000, o governo federal introduziu duas iniciativas consecutivas para aumentar e priorizar o investimento. Esses programas foram o "Brasil em Ação", "Avança Brasil" e o "Projeto Piloto de Investimentos – PPI". Os projetos financiados por meio desses programas foram submetidos a uma metodologia de seleção cuidadosa e a intenso monitoramento. Os programas foram criados para reduzir o tempo de execução dos investimentos prioritários, principalmente no setor de transportes. Os objetivos adicionais incluíam atrair investimentos do setor privado e dar mais visibilidade às ações governamentais.

35. Embora inicialmente bem-sucedidos, esses programas tornaram-se muito menos eficazes uma vez que foram expandidos. O programa Brasil em Ação e o Projeto Piloto de Investimentos obtiveram bons resultados porque o número de projetos financiados era pequeno. Quando o governo tentou ampliar a escala do programa "Brasil em Ação" e expandir o número de projetos, criando o programa "Avança Brasil", a qualidade do monitoramento e da gestão declinou. O problema tornou-se ainda mais agudo quando, em 2007, o governo transformou o PPI em um programa muito maior: O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

36. As dificuldades de aumentar a escala dos programas derivam da limitada capacidade geral de planejamento, execução e monitoramento de projetos complexos. O PAC comprometeu mais de US\$ 700 bilhões em duas fases de iniciativas emblemáticas de infraestrutura, dentre as quais o grande programa governamental de habitação. Foi disponibilizado financiamento por meio de bancos estatais, especialmente o BNDES, a juros bastante subsidiados de forma a facilitar a crescente presença de concessionárias e operadores privados, inclusive nos setores que ainda não haviam recebido um grande volume de investimento privado, tais como rodovias, aeroportos, saneamento básico e infraestrutura urbana (esse último recebeu um impulso adicional devido ao fato de o Brasil ter sediado a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de Verão de 2016).

37. A experiência relativamente malsucedida do PAC demonstra que a falta de recursos não era o maior obstáculo ao êxito dos investimentos públicos. O PAC foi lançado durante o período de *boom* econômico, quando a receita fiscal crescia rapidamente. Entre 2007 e 2012, o investimento público cresceu de 0,7% para 1,3% do PIB. Além disso, os projetos financiados pelo PAC não foram incluídos na meta de superávit primário. Assim, diferentemente das outras despesas, eles não estavam sujeitos aos ajustes pontuais realizados durante o ano para atingir as metas fiscais. Entretanto, os dados sobre desembolsos demonstram uma lacuna consistente entre o comprometimento de recursos e seu efetivo desembolso, o que resulta da baixa capacidade de execução do governo. O governo federal e outras estatais executaram menos de 30% das despesas planejadas entre 2001 e 2015. Muitos dos pagamentos realizados em 2013 e 2014 refletem compromissos assumidos entre 2010 e 2012. Sem melhorias comensuráveis nas instituições e processos que regem planejamento, gestão e implementação, é improvável que futuros programas emblemáticos de investimento público tenham resultados melhores.

38. Esta seção examina as ineficiências do investimento em infraestrutura a partir de dois ângulos diferentes. Primeiramente, observaremos as ineficiências de alocação e operação nos setores de transportes e saneamento básico. O termo "ineficiências de alocação" refere-se ao mal direcionamento de investimentos, o que resulta no não atendimento das necessidades prioritárias. "Ineficiências de operação" refletem-se em serviços de baixa qualidade, custos altos em relação a comparadores internacionais, mau uso dos ativos existentes, ou grandes prejuízos. Em segundo lugar, o Relatório resume os achados de auditorias sobre o desempenho de projetos individuais realizadas pelo Tribunal de Contas

da União do Brasil (TCU). Esses achados também indicam enormes ineficiências tanto na fase de planejamento quanto na de execução.

3.1. Ineficiências setoriais: o caso dos serviços de transporte e saneamento básico¹⁴

39. As ineficiências anuais quantificáveis nos setores de transportes e água equivalem a 2,1% do PIB nacional. Se o Brasil solucionasse as ineficiências de alocação na matriz multimodal de transportes e as ineficiências de operação no sistema de rodovias federais, o país poderia potencialmente economizar 1,4% do PIB, o que equivale a 2,2 vezes o investimento anual atual no setor de transportes. A solucionar as ineficiências de operação no abastecimento de água, seria economizado o equivalente a 0,7% do PIB. Isso é mais de três vezes superior ao investimento no setor de saneamento básico.

40. No setor de transportes, o desafio mais conspícuo para a conectividade interna é o sistema multimodal que favorece o transporte rodoviário e, portanto, gera custos econômicos e ambientais. A matriz atual das modalidades de transporte no Brasil permanece dominada pelo transporte rodoviário, com 63-65% da parcela de tonelada quilômetro útil (em contraste com 21% na China e 39% na Índia¹⁵). A modalidade rodoviária tem uma forte presença nas atividades do mercado interno e envolve bens industriais e de consumo. O sistema ferroviário é utilizado para escoar exportações, principalmente de produtos agroindustriais, grãos e minerais.

41. As ineficiências de alocação são estimadas a partir da quantificação da economia gerada para os usuários caso o transporte de bens fosse feito por ferrovias, em vez de rodovias. Os benefícios da substituição de rodovias por ferrovias acumular-se-iam rapidamente devido aos volumes de carga e às distâncias percorridas no Brasil. Uma estimativa superficial da economia anual no transporte de minérios sólidos a granel equivale a US\$ 11,8 bilhões (0,5% do PIB), com uma economia adicional de US\$ 4,7 bilhões para cargas agrícolas (0,2% do PIB – ver Tabela 3.1). A maioria dos benefícios é gerada no Sudeste em relação a minerais (representando mais de metade da economia no transporte de minerais), e no Nordeste para produtos agrícolas (representando 43% da economia no transporte desses produtos).

42. Embora o governo tenha priorizado a mudança da matriz modal nas últimas décadas, na prática, os resultados foram limitados. Os esforços para promover PPPs no setor ferroviário, criar corredores de exportação em torno de linhas ferroviárias e oferecer incentivos a produtos transportados principalmente por ferrovias não levaram a nenhum investimento significativo para a expansão da rede. Além do alto custo de investimento em novas ferrovias, a limitada eficácia dos esforços governamentais está associada à regulamentação precária e à fragmentação institucional que impede a coordenação de atores em torno de investimentos emblemáticos no setor¹⁶.

43. As ineficiências de operação no setor de transportes estão diretamente associadas à baixa qualidade dos serviços. No caso das rodovias, 44% da rede enfrenta deficiências tais como a necessidade de recuperação, ampliação para permitir tráfego adicional e pavimentação. Para se calcular as ineficiências de operação no setor rodoviário, foi quantificada a potencial redução dos custos operacionais dos usuários (economia de tempo e custo operacional de veículos) caso essas deficiências fossem

¹⁴ Esta seção é baseada nos documentos de apoio do Banco intitulados *Operational Overview of Brazil's Land Transport Sector*, World Bank (2017f) e *Water and Sanitation Services in Brazil: Operational Analysis*, World Bank (2017j).

¹⁵ World Bank, 2012. "How to Decrease Freight Logistics Costs in Brazil." *Transport Papers* 39.

¹⁶ A reforma ferroviária de 2011, que previa a desagregação de ferrovias e materiais circulantes, e a criação de uma nova empresa ferroviária nacional (Valec) para alocar direitos de carga e coordenar investimentos em novos trilhos em rotas prioritárias não foram iniciativas de sucesso. Isso se deveu, em parte, à corrupção e a seu uso para fins políticos.

eliminadas. Cerca de 0,7% do PIB é perdido devido à baixa qualidade das rodovias, a projetos de engenharia deficientes e a rodovias congestionadas. Mais de 40% das ineficiências são verificadas na região Sudeste. O congestionamento da rede é a principal causa de ineficiência, junto com projetos mal-elaborados. Em especial, cerca de 34% das ineficiências de operação podem ser atribuídas a rodovias concedidas a operadores privados¹⁷. Evidentemente, os atuais contratos de concessão nem sempre oferecem incentivos suficientes para que sejam solucionados problemas de manutenção ou expansão da capacidade. Em particular, as concessões licitadas com base no menor custo possível podem ter estimulado investidores a reduzir suas ofertas, na esperança de uma futura renegociação. Isso também demonstra que envolver o setor privado na infraestrutura não é uma panaceia para as ineficiências do setor, e que a solução depende de arcabouços robustos de regulamentação e supervisão.

Tabela 3.1: Custo Oculto Total Anual no Setor de Transportes

	Ganhos Potenciais (%PIB)	Gargalos ou o que seria necessário para liberar esses recursos
Utilização crescente de ferrovias	0,7	Questões Regulatórias
Cargas minerais	0,494	Planejamento a longo prazo e orçamento adequado
Cargas agrícolas a granel	0,197	PPPs efetivas ou papel mais ousado do setor público
Resolvendo deficiências no Sistema Rodoviário Federal	0,7	Como investimento único: 0,89% do PIB em 4 anos (13,7 bilhões de dólares) → 0,2% PIB/ano, um retorno de mais de 250%
Qualidade das estradas	0,069	2,5 bilhões de dólares em 4 anos
Congestionamento	0,227	6,5 bilhões de dólares em 4 anos
Congestionamento e Qualidade	0,188	2,2 bilhões de dólares em 4 anos
Infra Engenharia	0,215	2,6 bilhões de dólares em 4 anos
Somando:	1,4	Isso equivale a 2,2 vezes o gasto atual no setor

Fonte: Cálculos do autor

44. No setor de saneamento básico, as ineficiências estão principalmente ligadas aos subpreços e à má gestão do fornecimento de água. Essas ineficiências levam a um consumo elevado e ao desperdício dos escassos recursos hídricos. Fornecemos estimativas monetárias dos três tipos de ineficiência: subcobrança de receitas; consumo não contabilizado ou perdas técnicas; e subpreços. Cada um desses fatores pode ser expresso como um percentual das receitas da prestadora de serviços. Tais ineficiências são conhecidas como custos ocultos, pois não são refletidas no custo de produção declarado pela prestadora de serviços. No entanto, em última análise, levam a crescentes prejuízos que precisam ser financiados por subsídios diretos ou indiretos.

45. As ineficiências de operação no setor de água equivalem a 0,7% do PIB nacional (Tabela 3.2). Há uma heterogeneidade significativa entre as várias regiões brasileiras. As regiões Norte e Nordeste

¹⁷ É importante observar que essa estimativa combina dados sobre a qualidade das rodovias e sobre sua utilização. Se observarmos somente os dados sobre qualidade, menos de 2% das rodovias em regime de concessão tiveram suas condições avaliadas como ruins ou muito ruins, ao passo que 20% das rodovias públicas receberam essa avaliação (CNI, 2017). No entanto, isso reflete, em certa medida, um viés de seleção.

registram ineficiências médias de 134% e 98% das receitas, respectivamente, ao passo que a região Sudeste registra um desempenho melhor, com ineficiências inferiores a 50% das receitas. As principais fontes de ineficiência em todas as prestadoras são as contas não pagas, seguidas por perdas técnicas. Investimentos direcionados à manutenção e substituição de ativos, aumento da cobertura de medição e mudança das políticas de cobrança são essenciais para reduzir as perdas técnicas e as ineficiências relacionadas à cobrança. Isso elevaria drasticamente o volume de recursos disponíveis para investimento no setor de água.

Tabela 3.2: Custo Oculto Total Anual no Setor de Água

Categoria	Ganhos Potenciais (%PIB)	Gargalos ou o que seria necessário para liberar esses recursos
Ineficiência de Coleta (contas não pagas)	0,36%	Governança, aumento da cobertura de medição e mudanças nas políticas de cobrança
Perdas técnicas (água não contabilizada)	0,31%	Visando investimentos para manutenção e substituição de ativos
Subpreço	0,07%	Regulamentos e subsídios específicos
Somando:	0,7%	Isso equivale a 3 vezes o gasto atual no setor

Fonte: Cálculos do autor com base em dados da Agência Nacional de Águas

3.2. Ineficiências em nível de projeto: um resumo dos achados da auditoria do TCU

46. As auditorias realizadas pelo TCU (em nível federal) e pela antiga Controladoria-Geral da União – CGU (em nível municipal) são uma ferramenta importante para identificar ineficiências em nível de projeto e padrões de irregularidade nas diferentes etapas do ciclo de projetos. Segundo o relatório do TCU FISCOBRAS-2015, 535 irregularidades foram identificadas em um total de 97 auditorias (Tabela 3.3). As irregularidades mais comuns diziam respeito à má execução das obras e ao não cumprimento das regras de aquisições públicas durante o processo licitatório. Esses problemas foram identificados em mais de 40% dos contratos analisados em 2015. Projetos deficientes e má gestão dos contratos afetaram entre um quarto e um terço de todos os contratos; e entre um quinto e um sexto dos contratos foram afetados por sobrepreços e monitoramento inadequado.

Tabela 3.3: Natureza das irregularidades identificadas em auditorias do TCU

Irregularidades	2013	2014	2015
Número de incidências de irregularidade	381	840	535
Percentual de projetos com a seguinte irregularidade:			
- Execução de obras	13,2%	41,2%	44,3%
- Processo licitatório	35,3%	14,7%	42,3%
- Projeto Básico de Engenharia	23,5%	34,3%	32%
- Gestão contratual	15,4%	14,7%	25,8%
- Sobrepreço	29,4%	8,8%	21,6%
- Monitoramento do projeto	17,6%	20,6%	12,4%

Fonte: FISCOBRAS 2015

47. Uma leitura mais aprofundada dos relatórios do TCU indica que os problemas mais comuns derivam de falhas de planejamento, bem como de práticas ineficazes de gestão durante a implementação. Na fase de proposta, deficiências frequentes incluem a baixa qualidade dos planos de trabalho, projetos básicos incompletos, contrapartida de financiamento insuficiente ou inexistente, orçamentos mal-elaborados e caracterização insuficiente do problema a ser resolvido, entre outras. Em termos de desempenho financeiro, o TCU destaca desembolsos frequentemente não alinhados à execução física dos projetos; o uso de recursos para pagar despesas não permitidas; a retirada de recursos sem autorização; o pagamento antecipado de fornecedores; o uso de documentação inadequada para solicitar reembolso de despesas; a manutenção de saldos em dinheiro sem investi-los no curto prazo; a não devolução de saldos financeiros à União; mudanças no escopo dos projetos sem autorização prévia do governo federal; e a ausência de monitoramento para verificar o progresso físico e financeiro dos projetos. Os problemas relacionados a licitações e contratos incluem a falta de divulgação e as imprecisões dos editais; o fracionamento de contratos para evitar modalidades licitatórias mais exigentes; seleções de fonte única; o não cumprimento da Lei de Licitações e Contratos; exigências excessivas em editais, o que reduz o número de concorrentes aptos; e a má qualidade ou ausência de pesquisas de mercado. A gestão de contratos sofre com pagamentos não previstos nos contratos originais; extensão dos prazos; sobrepreços; e adendos contratuais que excedem os limites estabelecidos na Lei de Licitações e Contratos.

48. Para oferecer uma perspectiva adicional sobre os problemas de implementação, foi analisada uma amostra aleatória de auditorias da CGU em nível municipal. A análise, extraída das auditorias de 2015, manteve seu foco nos contratos entre municípios e os ministérios das Cidades (MCID) e da Integração Nacional (MINT). Esses dois ministérios concentram 96% de todos os investimentos em infraestrutura realizados por estados, municípios e consórcios públicos (ver Tabela 3.4). Os projetos selecionados cobrem 96 contratos em 59 municípios. Em 88 casos, recursos federais cobriram o valor total do contrato, ou seja, não houve nenhuma contrapartida financeira. A mediana do volume de recursos dos projetos foi de R\$ 2,1 milhões (equivalente a US\$ 600 mil em 2015), com um valor máximo de R\$ 216 milhões (cerca de US\$ 60 milhões). Esses incluíam projetos de fornecimento de água a pequenas comunidades, pavimentação e calçadas, obras para controle de alagamentos, e saneamento e drenagem. A Tabela 3.5 apresenta a estatística descritiva da amostra analisada.

Tabela 3.4: Transferências de Capital por Ministério (em bilhões de BRL), 2015

	Milhões de BRL	Participação %
Ministério das Cidades	3,083	70%
Ministério da Integração Nacional	1,154	26%
Presidência da República	87	2%
Ministério dos Transportes	59	1%
Ministério do Meio Ambiente	5	0%
Ministério das Comunicações	1	0%
Ministério da Saúde	0	0%
Ministério do Desenvolvimento Agrário	0	0%
Total	4,389	100%

Fonte: Siafi. Sistema Siga Brasil.

Tabela 3.5: Número de Contratos Analisados

Número de contratos analisados	96
Convênios	31
Repasses	65
Número de Municípios	59
Ministério da Integração	25
Ministério das Cidades	71
Número de contratos com o valor relatado	88
Valor médio (Milhões de BRL)	15,5
Mediana (Milhões de BRL)	2,1
Valor máximo (Milhões de BRL)	216,2

Fonte: CGU—Relatórios do Programa de Fiscalização a Partir de Sorteios Públicos—Edição 2015.

49. De forma ainda mais evidente que no caso dos projetos federais de infraestrutura, a capacidade de gestão foi o principal problema. A Tabela 3.6 resume os principais achados das auditorias da CGU. Quase a metade (47%) dos projetos apresentou problemas relacionados à baixa capacidade de gestão do governo local, com erros em procedimentos administrativos e contratuais. Isso ilustra a lacuna entre a complexidade das exigências jurídicas e a limitada capacidade técnica dos municípios. Portanto, fica evidente a necessidade de simplificar os procedimentos contratuais e contábeis. A maioria dos projetos apresentou problemas como atrasos na execução física das obras (46%); suspensão das obras antes de sua conclusão (16%); e resultados finais de baixa qualidade (31%). Com frequência, resultados medíocres derivam da baixa qualidade dos vencedores da licitação (10% dos casos). Os atrasos levaram obras que deveriam ter sido concluídas em um ano ou dois a se estenderem por cinco ou seis anos. Com frequência, as prioridades dos municípios mudam durante a fase de implementação. Como resultado, em muitos casos, os prefeitos redirecionam os recursos para fins diferentes daqueles previstos no contrato de concessão (17% dos casos).

Tabela 3.6: Principais Problemas Identificados pelas Auditorias da CGU

Problema	Incidência %
Atrasos ou falhas de processamento do governo local	47%
Atrasos na execução	46%
Baixa qualidade das obras	31%
Não cumprimento das leis de licitações e contratos	30%
Superfaturamento, sobrepreço ou pagamentos por serviços não concluídos	22%
Execução interrompida durante a auditoria	20%
Discrepância entre as obras e o objeto contratado	17%
Execução parcial	16%
Deficiência no projeto básico	10%
Atrasos na liberação de recursos pelo governo federal	9%
Atrasos ou erros de procedimento pelo governo federal	8%
Conflitos/obstáculos envolvendo instituições reguladoras ou judiciais	8%
Plano de obras inadequado	6%
Execução não iniciada	5%
Monitoramento deficiente pelo governo federal	4%
Aditivo de acréscimo de valor	4%
Atrasos ou erros de procedimento pelo governo estadual	1%

Fonte: CGU – Relatórios do Programa de Fiscalização a Partir de Sorteios Públicos – Edição 2015.

50. Baixa capacidade e regras complexas também facilitam a corrupção. Entre os problemas mais comuns relacionados à corrupção encontram-se uma falta de respeito pelas exigências da Lei de Licitações e Contratos (considerados casos graves quando a violação da lei resulta em restrição da concorrência no processo licitatório) e inúmeros casos de sobrepreço, superfaturamento ou pagamento por obras ou serviços não concluídos. A Tabela 3.7 demonstra como esses problemas são generalizados. Dos 96 contratos analisados, somente 9 (9,3%) não apresentaram nenhum desses problemas. Como alguns desses contratos de concessão foram celebrados na mesma cidade, somente 5 dos 59 municípios (8,5%) não tiveram problemas em seus contratos. Em média, cada contrato teve 2,85 problemas.

Tabela 3.7: Quantidade e Distribuição dos Problemas

Número de incidências	274
Número médio de incidências por contrato	2,85
Mediana de incidências por contrato	3
Número máximo de incidências por contrato	8
Número de contratos sem incidências	9
Número de municípios sem incidências	5

Fonte: CGU – Relatórios do Programa de Fiscalização a Partir de Sorteios Públicos – Edição 2015.

51. Em resumo, o quadro que emerge é de baixa capacidade técnica dos estados, municípios e empreiteiras; mecanismos de controle ineficazes (o que facilita desvios e corrupção); e dificuldades encontradas pelos ministérios pertinentes para monitorar e garantir uma execução adequada. Esses

dados indicam a possibilidade de uma economia significativa caso seja aprimorada a seleção dos investimentos subnacionais financiados por unidades federais. São importantes medidas a simplificação das regras; maior transparência; o empoderamento dos cidadãos para monitorar a execução e os resultados; e o treinamento dos gestores locais.

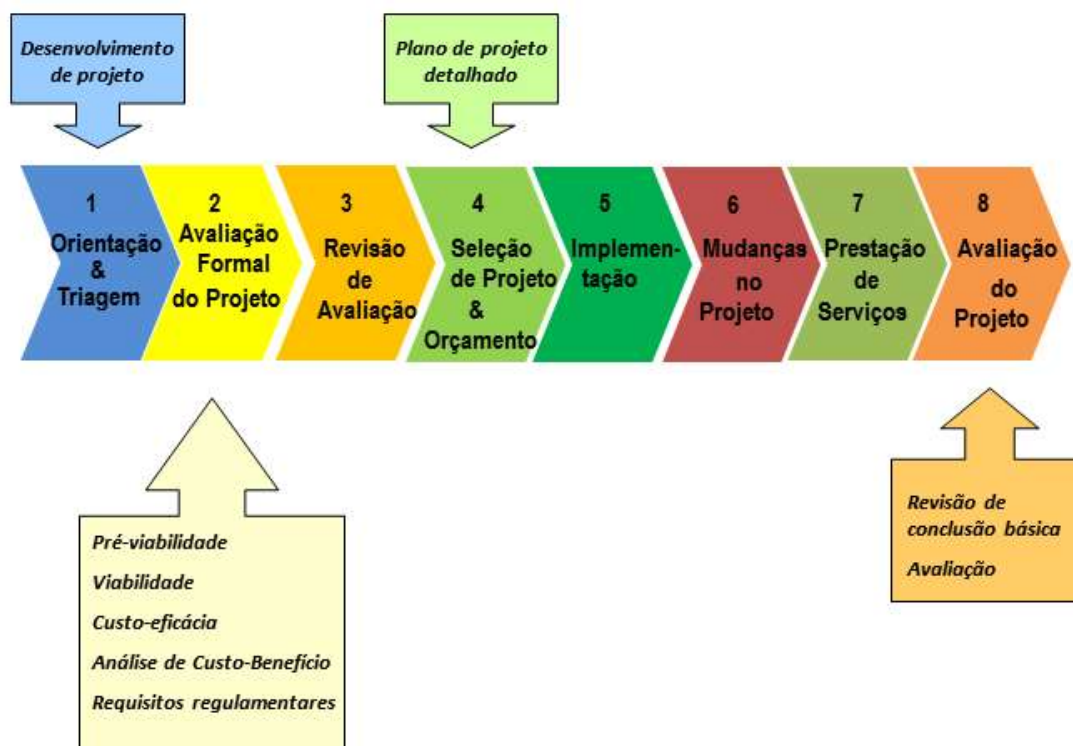
52. Os relatórios do TCU e da CGU contêm um diagnóstico amplamente aceito sobre as fragilidades do processo de investimento público no Brasil. O TCU recomendou repetidamente o fortalecimento da capacidade de planejamento a montante; a elevação dos padrões para projetos básicos de engenharia; a melhoria dos processos de identificação e mitigação de riscos na fase preparatória dos projetos a fim de evitar interrupções durante a implementação; o enrijecimento das exigências de viabilidade econômica e financeira; e o aumento da eficácia das licitações. Todavia, embora esse diagnóstico aparente ser claro, os problemas identificados são recorrentes ano após ano devido a um acompanhamento insuficiente das recomendações. A próxima seção, portanto, analisa em detalhes as razões institucionais mais profundas por trás dos problemas persistentes de planejamento, seleção, orçamento e execução de investimentos de infraestrutura no Brasil.

4. Por que o Brasil Investe Mal¹⁸

53. Como indica a seção anterior, as ineficiências podem estar presentes em várias etapas do ciclo de investimentos, desde o planejamento, a seleção de projetos e a alocação de recursos, até a implementação e a avaliação. A Estrutura de Diagnóstico de Revisão da Gestão do Investimento Público proposta por Rajaram et al. (2010) estabelece oito etapas mínimas pelas quais deve passar um projeto de investimento para garantir que ele emergja como um ativo público produtivo e sustentável (ver Figura 4.1). Na seção abaixo, apresentamos uma breve análise das principais fragilidades do processo de gestão do investimento público em várias etapas. A análise evidencia o fato de que a maioria dos problemas pode, na verdade, ser atribuída a falhas no planejamento, na apreciação e na seleção de projetos.

¹⁸ Esta seção é baseada no documento de apoio do Banco Mundial intitulado *Institutional and Governance Challenges in Public Investment Management*, World Bank (2017e).

Figura 4.1: Características Mínimas da Gestão do Investimento Público



Fonte: Rajaram et al. (2010)

4.1 Planejamento, Apreciação e Seleção

54. Triagem Inicial e Orientações sobre Investimentos. Este é um dos elos mais fracos na cadeia de valor da gestão do investimento público. O Brasil possui um Plano Plurianual (PPA) que cobre períodos de quatro anos a partir do segundo ano de governo até o primeiro ano após as eleições seguintes. O PPA define a principal estratégia geral do governo, bem como os programas e ações a serem implementados. Contudo, as prioridades do governo são tão abrangentes que não impõem, efetivamente, nenhuma restrição à inclusão de projetos de investimento no PPA e, posteriormente, no orçamento. Embora haja um processo formal de negociações entre os ministérios pertinentes e o Ministério do Planejamento para definir quais projetos de investimento serão incluídos no PPA, tais negociações geralmente se concentram na priorização de projetos anteriores que não foram concluídos, em vez de garantir que os novos projetos sigam orientações estratégicas. Consequentemente, não existe um processo formal eficaz de triagem preliminar de projetos.

55. Ademais, o PPA coexiste com várias estratégias setoriais que não são necessariamente integradas à estratégia geral de desenvolvimento. Por exemplo, O Plano Nacional de Logística de Transportes, aprovado em 2007, indica as prioridades para o desenvolvimento da infraestrutura de transportes ao longo dos próximos 20 anos com base na demanda prevista para os principais corredores de transporte. Da mesma maneira, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), também de 2007, define as prioridades de investimento e as necessidades de financiamento para o ambicioso objetivo de fornecer acesso à água e ao saneamento a todos os domicílios do país até 2030. No entanto, a existência dessas estratégias setoriais teve pouco impacto na triagem ou seleção de projetos de investimento nos setores de transportes e saneamento básico. Como vimos na seção anterior, no setor de transportes, uma das

consequências foi a alocação indevida de recursos em grande escala, com pouco investimento em ferrovias em comparação a rodovias, e menos investimento na expansão da capacidade, operação e manutenção que na construção de novas rodovias. Além disso, a multiplicação dos planos setoriais cria sobreposições (nos casos em que dois planos setoriais perseguem objetivos semelhantes) e, ao mesmo tempo, deixa brechas (nos casos em que investimentos setoriais poderiam criar sinergias que não são aproveitadas).

56. *Apreciação Formal de Projetos de Investimento.* O Brasil possui um conjunto de normas e regulamentos que institui um sistema formal para a apreciação de projetos e programas. Em 2005, como parte do Projeto Piloto de Investimentos, o governo federal criou uma Comissão de Monitoramento e Avaliação (CMA), que é responsável por definir os critérios para a apreciação de projetos e inclui representantes de todos os órgãos federais e do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. A CMA possui dois órgãos técnicos: a Câmara Técnica de Monitoramento e Avaliação (CTMA) e a Câmara Técnica de Projetos de Grande Vulto (CTPGV). A responsabilidade da CTPGV é analisar grandes projetos de infraestrutura (com custo acima de R\$ 50 milhões) e verificar sua viabilidade técnica e socioeconômica, antes que eles sejam incluídos no PPA. Da mesma forma, o monitoramento e a avaliação do PPA, realizados pela CMA, passaram a ser exigidos a partir de 2005. Entretanto, o impacto de tais iniciativas foi limitado devido a falhas nas normas e diretrizes de apreciação e à baixa capacidade técnica da CMA. Ademais, em 2008, um decreto isentou os projetos do PAC dessa análise, o que minou os esforços anteriores para construir um sistema de apreciação.

57. *Apesar dos instrumentos formais para apreciação de projetos e revisão independente, isso não funcionou na prática.* Os ministérios podem incluir projetos de investimento tanto no PPA quanto em seus orçamentos sem que eles sejam submetidos a uma apreciação formal. A definição dos custos é frequentemente superficial e não considera abordagens alternativas para atingir os objetivos do projeto. A falta de exigências claras e transparentes para determinar quais projetos podem ser incluídos em planos de investimento nacionais ou setoriais enfraquece o processo de apreciação em todo o programa de investimento público.

58. *Seleção de Projetos e Orçamento.* Um dos problemas mais evidentes é a falta de alinhamento entre as alocações de despesas estabelecidas em planos plurianuais, os orçamentos anuais e os valores efetivamente executados. Os instrumentos que orientam o ciclo orçamentário incluem o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a Lei Orçamentária Anual (LOA) e os decretos associados que autorizam dotações orçamentárias e execuções financeiras. O PPA perdeu muito de seu objetivo original de orientar a alocação estratégica de recursos públicos. Os investimentos programados no PPA não são baseados em estimativas precisas das variáveis macroeconômicas e fiscais que definem a disponibilidade de recursos e, com frequência, não consideram adequadamente a capacidade de absorção e execução dos órgãos executores. Com frequência, as alocações orçamentárias indicativas do PPA para projetos de investimento não são realistas, o que limita a priorização e a eficácia da alocação de recursos. A LDO deveria estabelecer uma relação entre o PPA e os orçamentos anuais. Ela define a receita, as despesas e as metas de equilíbrio fiscal em um arcabouço trienal contínuo. Todavia, na prática, a LDO não vincula efetivamente o PPA aos orçamentos anuais, pois as previsões de receita são frequentemente irrealistas, o que leva à necessidade de muitos ajustes das alocações orçamentárias para que sejam atingidas as metas fiscais.

59. *Embora a legislação orçamentária estabeleça que os programas e projetos não incluídos no PPA não podem fazer parte do orçamento, é muito fácil alterar o PPA para incluir novas despesas.* Portanto, novos projetos podem surgir bem tarde no ciclo e ser incluídos no orçamento anual antes de sua submissão ao Congresso.

60. As emendas parlamentares individuais introduzidas durante a fase de aprovação do orçamento distorcem ainda mais a relação entre planejamento estratégico e alocação de recursos. Aproximadamente 10 mil emendas são inseridas no orçamento todos os anos, o que representa, em média, 20% de todas as despesas discricionárias incluídas na LOA (Tollini, 2009). Embora, em princípio, as emendas devam ser compatíveis com o PPA, a LDO e a LOA, há pouca triagem e discussão sobre seu conteúdo. Geralmente, a execução das emendas é realizada por meio de convênios, que são controlados de maneira desarticulada pelos ministérios pertinentes. As emendas afetam principalmente o orçamento de capital, pois introduzem novos projetos de investimento e alteram as alocações de projetos já incluídos no orçamento. As emendas orçamentárias são um mecanismo importante para a obtenção de apoio político, o que se deve, em grande parte, à fragmentação e falta de coerência estratégica do processo de planejamento e apreciação (Quadro 1).

Quadro 1: Emendas Orçamentárias como Instrumento de Clientelismo Político

As emendas parlamentares representam uma parcela significativa do orçamento de capital dos três principais ministérios relacionados à infraestrutura: Transportes, Integração Nacional e Cidades. A Tabela 4.1 mostra o volume de investimentos planejado para cada um desses ministérios na versão do orçamento submetida pelo Poder Executivo ao Congresso e compara esses dados com o valor adicionado pelo Congresso por meio das emendas. Em relação aos três ministérios, as emendas aprovadas pelo Congresso expandiram consideravelmente as alocações de investimento. No caso do Ministério das Cidades, por exemplo, o que foi adicionado pelo Congresso representa mais de 60% das dotações propostas pelo Executivo em 2010 e 2015. Portanto, analisar o perfil dessas emendas e sua aplicação por cada ministério é fundamental para compreender o processo decisório da alocação de recursos para infraestrutura.

Tabela 4.1: Emendas e Investimentos Orçados para os Ministérios dos Transportes, Integração Nacional e Cidades (em bilhões de BRL), 2010 e 2015

	2010			2015		
Ministério	Proposta legislativa	Aditivos por meio de emendas	Emendas / Proposta legislativa	Proposta legislativa	Aditivos por meio de emendas	Emendas / Proposta legislativa
	(A)	(B)	(B) / (A)	(A)	(B)	(B) / (A)
Cidades	5	3,1	62%	7,1	4,8	67%
Integração	3,8	1,7	45%	4,2	1,4	34%
Transportes	12,7	2,9	23%	13,5	2	15%
TOTAL	21,4	7,7	36%	24,8	8,2	33%

Fonte: SIGA, 2016.

O Ministério dos Transportes recebe principalmente emendas de delegações estaduais, ao passo que os orçamentos dos Ministérios da Integração e das Cidades incluem uma parcela maior de emendas individuais. Isso leva a uma maior pulverização dos investimentos nesses dois últimos ministérios, ao passo que as emendas ao orçamento do Ministério dos Transportes tendem a aportar recursos a grandes projetos. Além da fragmentação do orçamento resultante das emendas individuais, o orçamento emendado também carece frequentemente de correspondência com as direções estratégicas propostas pelos ministérios pertinentes e mantém seu foco na execução de obras ou na compra de equipamentos, frequentemente sem uma avaliação adequada das necessidades locais. Por exemplo, um município pode precisar expandir sua rede de esgotos, mas acaba recebendo uma quadra esportiva porque uma emenda parlamentar aprovada alocou recursos para esse propósito. Não há um alinhamento adequado entre prefeitos e deputados federais em relação à seleção dos projetos. Os parlamentares preferem apresentar emendas com maior chance de aprovação a introduzir emendas destinadas a solucionar problemas adequadamente diagnosticados nos municípios que formam sua base eleitoral.

4.2 Implementação

61. Atrasos nos Licenciamentos Ambientais e nas Licitações e Contratos. Falhas no planejamento e na seleção de projetos são compostas por questões específicas de implementação, tais como procedimentos licitatórios lentos e processos ambientais complexos. Problemas de implementação são motivados por dificuldades de coordenação entre órgãos e níveis de governo, falta de pessoal técnico (especialmente engenheiros) para elaborar projetos de qualidade e processos licitatórios complexos. As capacidades limitadas e a falta de foco nos resultados dificultam ainda mais a implementação de investimentos.

62. As aquisições públicas no Brasil são regulamentadas por uma lei abrangente que segue normas internacionais (World Bank, 2017a). A Lei de Licitações e Contratos, ou Lei 8666, promulgada em 1993, é muito detalhada e reflete as tradições legalistas da administração pública brasileira. A lei foi aprovada após uma série de escândalos de corrupção no início dos anos 1990. Todavia, quase 25 anos de experiência demonstraram que as disposições detalhadas da lei não levam, necessariamente, a um melhor uso do dinheiro público; não impedem fraudes e corrupção; e tendem a coibir a inovação. A lei atribui mais peso à forma que à substância das aquisições públicas, frequentemente causando controvérsias que se estendem por muito tempo e, geralmente, terminam judicializadas. Ademais, a lei prevê 24 motivos aceitáveis para abandonar procedimentos realmente competitivos, abrindo caminho para que um volume considerável de aquisições públicas seja realizado por meio de métodos não competitivos, principalmente para evitar processos licitatórios demorados.

63. Fragilidades no processo de aquisições públicas contribuem para aumentar as ineficiências do investimento público em infraestrutura. Primeiramente, a natureza litigiosa do processo licitatório leva os servidores públicos a exercerem excesso de cautela, o que gera enormes atrasos nos processos licitatórios. Em segundo lugar, a natureza antiquada dos regulamentos relativos a serviços (o conceito de consultoria é ausente da lei, e os contratos de serviços são selecionados com base no preço, à custa da qualidade) impede, em grande medida, que órgãos públicos contratem serviços de engenharia de alta qualidade, o que exacerba suas próprias fragilidades no que diz respeito à apreciação de projetos. Além disso, conluio e práticas fraudulentas são recorrentes e nem sempre são detectados, como demonstram, com abundância de detalhes, os relatórios do TCU e da CGU mencionados acima. Por fim, como consequência de o arcabouço jurídico manter seu foco no cumprimento formal, repetidas mudanças contratuais levam a constantes renegociações, o que mina a responsabilização e a gestão de contratos. Ademais, mudanças contratuais resultam, com frequência, de projetos de engenharia mal-elaborados e da falta de clareza sobre os objetivos originais do projeto. Elas também resultam da falta de alinhamento entre a seleção do projeto e a alocação orçamentária, o que gera atrasos durante os quais as prioridades políticas podem mudar.

64. De um ponto de vista formal, o licenciamento ambiental no Brasil segue boas práticas internacionais. A lei de licenciamento ambiental introduzida em 1981 estabelece a necessidade de uma avaliação completa de riscos ambientais antes que seja concedida uma licença ambiental. No entanto, patrocinadores de projetos reclamam da lentidão e complexidade do processo de licenciamento ambiental, e, muitas vezes, obras são interrompidas pelo órgão de proteção ambiental, o IBAMA, devido ao surgimento de novos riscos ambientais. A capacidade limitada do IBAMA é responsável por algumas dessas queixas, assim como a fragmentação das autoridades de licenciamento ambiental em diferentes níveis de governo. Entretanto, a falta de qualidade e especificidade de muitos projetos compõem o problema. Sem planos e projetos claros, é difícil avaliar os riscos ambientais, e intervenções *ex post* continuam a ser uma possibilidade¹⁹. Além disso, o arcabouço jurídico atual de licenciamento não prevê uma avaliação de impacto ambiental cumulativo, que poderia ser de fundamental importância em ecossistemas frágeis, bacias hidrográficas e fluviais (a avaliação de impacto cumulativo foi incluída como

¹⁹ As propostas submetidas ao Congresso, que incluem a fixação de um prazo para avaliações ambientais e a concessão automática da licença ao término desse prazo, parecem, portanto, arriscadas sem que haja um aumento correspondente da capacidade do IBAMA e sem que sejam introduzidas normas mínimas para os projetos submetidos à avaliação (ver World Bank, 2017a, disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/553231495705155637/pdf/115256-PN-Policy-Notes-Environmental-Licensing-PUBLIC-PORTUGUESE.pdf>). As propostas que sustentam uma maior descentralização das responsabilidades de licenciamento ambiental, concedendo maior poder às esferas locais de governo, e a isenção absoluta de certos setores das exigências de licenciamento podem agravar as incertezas regulatórias atuais, ampliando o espaço para discricionariedade e afastando a legislação brasileira dos padrões internacionais.

proposta pelo Ministério do Meio Ambiente em sua minuta de revisão da legislação base, atualmente sendo avaliada pelo Congresso).

65. *Contingenciamento: o contingenciamento de despesas durante o ano como instrumento principal para atingir metas fiscais prejudica a implementação de programas públicos.* O contingenciamento é um direito do Executivo e sua única ferramenta eficaz para executar a política fiscal em linha com o equilíbrio macroeconômico. A tendência do Congresso de aumentar as projeções de receitas durante a votação da lei orçamentária com o objetivo de criar um espaço artificial para emendas mina o controle fiscal, que é posteriormente recuperado por meio de decretos. Regras constitucionais e legislativas protegem grande parte da despesa corrente do risco de contingenciamento, fazendo do orçamento de capital a principal variável ajustável (SCD, World Bank 2016a)²⁰. Ademais, a liberação de recursos também é usada como instrumento de gestão política do Congresso. A consequência é que os órgãos públicos e ministérios pertinentes perdem, virtualmente, qualquer previsibilidade sobre os recursos efetivamente disponíveis. Tudo isso foi exacerbado pela profunda recessão econômica e a consequente crise fiscal vividas pelo país nos últimos anos.

66. *Na verdade, o contingenciamento pode gerar incentivos para incluir projetos no orçamento pelo simples motivo de obter autoridade contratante.* Uma vez aprovado um projeto, os gestores públicos podem começar a celebrar contratos e, assim, gerar compromissos de despesas, mesmo se não houver recursos disponíveis para honrá-los no futuro. Isso cria um instrumento de interferência política e uma justificativa para solicitar recursos adicionais no ano seguinte. Portanto, o acúmulo de compromissos de gastos transferidos para o ano seguinte, conhecido como "restos a pagar", oferece incentivos a uma superprogramação e dá discricionariedade aos gestores públicos para que esses decidam quais despesas executar. O resultado é a introdução no orçamento de projetos que têm grande chance de fracassar, e de investimentos cujo custo-benefício é questionável. A economia política por trás desse processo orçamentário altamente ineficaz será analisada em mais detalhes na Seção 6.

67. *Ajustes para Mudanças nas Circunstâncias dos Projetos. Falhas na apreciação dos projetos significam que o custo e os benefícios raramente são estimados adequadamente, o que dificulta uma análise periódica.* Falhas na elaboração dos projetos frequentemente levam a irregularidades de execução. Por exemplo, as empreiteiras alteram as especificações dos projetos para torná-los mais caros; aditivos contratuais são assinados sem que sejam formalizadas as alterações do projeto; ou o controle de qualidade dos órgãos contratantes frequentemente deixa a desejar. Quando tais irregularidades são detectadas, o TCU interrompe a execução até que sejam solucionadas. Esse procedimento de controle contribui para o acúmulo de obras inacabadas.

68. *Outro problema é a fragmentação do financiamento e dos repasses de capital.* É muito comum que ministérios sequenciem e dividam as obras em várias fases. Para cada fase, é assinado um convênio. Como resultado, cada projeto específico de infraestrutura pode ser composto por uma colcha de retalhos de convênios individuais, cada um com suas próprias regras e compromissos. Há esforços em curso para solucionar esse problema por meio do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV). No entanto, essa iniciativa de reforma enfrenta a oposição de parlamentares devido a seu potencial de bloquear a execução de emendas sem apreciação adequada e documentação de apoio.

²⁰ Até 2015, os investimentos no âmbito do PAC eram protegidos de contingenciamento e podiam adotar procedimentos licitatórios simplificados. No entanto, como foi descrito acima, isso melhorou muito pouco a eficiência dos investimentos do PAC, que sofreram com as mesmas falhas de planejamento e governança observadas em outros investimentos públicos.

4.3 Prestação de Serviços

69. Regulamentação: para que projetos de infraestrutura resultem em melhores serviços, é necessário que os ativos criados por tais projetos sejam operados e mantidos adequadamente. A seção anterior documentou ineficiências generalizadas na operação e manutenção da malha rodoviária, por exemplo, bem como grandes perdas verificadas no sistema de fornecimento de água. Tais ineficiências resultam de falhas na supervisão das entidades – públicas ou privadas – responsáveis pela prestação de serviços.

70. Incertezas regulatórias podem aumentar significativamente a percepção de riscos e minar a viabilidade econômica de muitos projetos. Embora formalmente independentes, há evidências consideráveis de que as agências reguladoras vêm se politizando ao longo do tempo (Correa, Melo, Mueller e Pereira, 2017). Em particular, muitas nomeações para as agências reguladoras são de ativistas de partidos políticos que carecem de qualquer qualificação técnica para o cargo. Em 2015, a polêmica nomeação de um jovem inexperiente de 28 anos para a diretoria da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) foi um caso emblemático. O rapaz, cuja única experiência no setor havia sido um par de estágios totalizando um ano e meio, era parente de um importante senador da coalizão política do governo. Apesar dos amplos protestos, sua nomeação foi confirmada por ampla maioria no senado. Em outros casos, as nomeações para as agências atrasam vários anos, o que as impede de agir. Durante o período 2003-2010, as vagas superaram a marca de 55%. Como resultado, muitas agências passaram a operar rotineiramente sem uma diretoria completa, o que acabou por se tornar padrão no setor²¹. Isso resultou em interferência política nas agências reguladoras e mudanças discricionárias de suas políticas, o que afetou negativamente as percepções de risco do setor privado e elevou os custos dos projetos. Um exemplo disso foi verificado no setor elétrico em 2013, quando operadores foram forçados a aceitar mudanças contratuais com o objetivo de reduzir tarifas e conter a inflação. Os efeitos de tais decisões minam não somente o setor no qual elas são implementadas, mas também todos os outros setores, pois a confiança em arcabouços pré-estabelecidos é abalada.

71. Nos setores de transportes e saneamento básico, um problema adicional é a fragmentação do panorama regulatório. No setor de transportes, agências reguladoras diversas são responsáveis por diferentes modalidades, e a política regulatória carece, portanto, de coerência intermodal. Ademais, os regulamentos subsetoriais são, com frequência, mal-elaborados e não oferecem os incentivos corretos para ganhos de eficiência. Por exemplo, até recentemente, as normas de gestão portuária podem ter representado um obstáculo a investimentos para expansão da capacidade por parte dos operadores em atividade no setor (Dutz, Frischtak e Willig, 2015)²². No setor ferroviário, as concessões de acesso limitado, que atualmente dominam o setor, podem desestimular conexões intermodais e a expansão do setor. Um modelo de concessão integrada (fornecimento de serviços completos, ou "end-to-end"), apoiado por planos de acesso aberto, estrutural e pró-concorrência, poderia, em princípio, gerar condições de investimento semelhantes às aquelas que permitiram ganhos espetaculares no caso da regulamentação do setor ferroviário dos EUA após a promulgação da Lei Ferroviária Staggers, em 1980 (Willig e Dutz, 2015).

²¹ O caso mais extremo foi verificado no setor de petróleo e gás, no qual a agência reguladora (ANP) operou com a diretoria completa somente em 21% do tempo.

²² Para os portos pós-1993, o número limitado de anos que restam na maior parte dos contratos de arrendamento pode ter levado as atuais concessionárias a economizar nos investimentos, partindo do pressuposto que os retornos correspondentes poderiam ficar significativamente abaixo do custo do capital. Em termos mais gerais, para que ativos existentes e novos sejam empregados para o melhor uso social, a solução ideal seria a adoção de um critério único, claro e transparente de valor máximo (a Outorga Onerosa) na alocação de direitos de investimento. Isso é preferível às normas que favorecem promessas mais ambiciosas de capacidade portuária, ou de custos mais baixos para os usuários. Tal solução deveria ser adotada juntamente com a extensão do prazo de novos arrendamentos significativamente além da vida econômica dos ativos subjacentes.

No setor de saneamento básico, a fragmentação da propriedade dos ativos e a falta de regulamentação articulada entre vários municípios leva a um subinvestimento em saneamento em áreas metropolitanas, o que ficou extremamente evidente nas tentativas fracassadas do Rio de Janeiro de limpar a Baía de Guanabara. Além disso, com poucas notáveis exceções, tais como a do estado de São Paulo, pouco se faz para efetivamente controlar as prestadoras de serviços públicos estatais. Além de serem frequentemente um reduto de nomeados políticos, elas persistentemente deixam de melhorar seu desempenho operacional. Estudos de apoio realizados para este Relatório e os dados rapidamente resumidos na Seção 2 evidenciam tanto as enormes perdas médias no setor de saneamento básico quanto a grande variação verificada entre estados e municípios, diretamente atribuível à qualidade da gestão e a negligências regulatórias ²³.

4.4 Avaliação e Monitoramento²⁴

72. Auditorias externas e mecanismos de garantia governamental: graças aos esforços do Tribunal de Contas da União (TCU) e à rede de instituições de controle estabelecidas pela Constituição Federal de 1988, as ineficiências que afetam os processos de planejamento, execução e gestão de projetos no Brasil são, agora, mais bem documentadas e compreendidas. O TCU possui um forte mandato para realizar suas funções de supervisão externa e é sustentado por um robusto arcabouço regulatório e jurídico. Além da auditoria anual das contas financeiras do governo, o TCU elabora um relatório especial sobre a Fiscalização de Obras (FISCOBRAS), que resume os resultados das auditorias de projetos de infraestrutura e apresenta recomendações que visam a melhorar os instrumentos de implementação²⁵.

73. Esse maior escrutínio dos projetos de infraestrutura tem suas raízes em um relatório de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) de 1995 que resultou na adoção de uma recomendação que o TCU apresentasse relatórios anuais ao Congresso sobre os resultados das auditorias de projetos. A CPI também recomendou que o TCU aumentasse sua capacidade de realizar tais auditorias e incrementasse o foco em controles preventivos de forma a ajudar os órgãos públicos a solucionar problemas antes que a implementação dos projetos chegasse a um ponto crítico. O TCU possui algumas das características institucionais formais para que seja considerado uma instituição eficaz de controle, incluindo independência organizacional, recursos suficientes, funcionários competentes e auditores qualificados, o que corrobora as avaliações que o consideram umas das Instituições de Auditoria Suprema (IAS) mais fortes da região²⁶. Em um sentido formal, o mandato do TCU é, portanto, robusto e alinhado a boas práticas internacionais.

74. No entanto, os achados do TCU ainda não levaram a decisões sobre políticas que resolvessem os problemas de incentivos subjacentes. Uma das questões centrais da governança no Brasil é se o TCU e outras instituições de controle têm sido eficazes na busca do equilíbrio entre responsabilização e eficiência, e também se a responsabilização tem sido eficaz. Nesse sentido, vale a pena considerar algumas questões para se chegar a uma conclusão final sobre a eficácia do impacto do TCU.

75. A primeira questão-chave é se há uma demarcação clara das responsabilidades, ao longo da cadeia de investimento público, que permita que o foco do TCU seja somente a supervisão externa de projetos.

²³ Ver documento de apoio do Banco Mundial intitulado *Water and Sanitation Services in Brazil: Operational Analysis*, World Bank (2017i).

²⁴ Esta seção é baseada no documento do Banco Mundial intitulado *Infrastructure Development and Accountability Institutions*, World Bank (2017b).

²⁵ O foco desta seção é o auditor externo em nível federal, o TCU. O Brasil também possui tribunais de contas estaduais, conhecidos como TCEs. Em sua maioria, eles têm menos capacidade e, em alguns casos, sua independência foi questionada.

²⁶ Ver OECD, 2013 e Melo e Pereira, 2013.

O impacto de uma IAS é maior quando ela opera no âmbito de um arcabouço institucional robusto no qual as responsabilidades sejam claramente definidas e delineadas, e sejam levadas adiante com eficácia. Tais arranjos incluem as relações mais amplas entre o Legislativo, a IAS e o Executivo. A preponderância de falhas no planejamento de projetos levou o TCU, ao longo dos anos, a concentrar seus esforços de auditoria nas fases iniciais da cadeia de investimento público em uma tentativa de identificar problemas antes que esses causassem danos. Embora essa abordagem possa ser eficaz para atingir tal objetivo, há um risco que as atividades do TCU invadam o domínio do que deveriam ser os deveres do Executivo por meio de um mecanismo de garantias robusto. A necessidade de o TCU concentrar seus esforços nas fases iniciais de implementação pode distorcer a demarcação de responsabilidades e impedir a realização dos resultados esperados do processo. Ademais, quando o governo realiza atividades internas de garantia de maneira eficaz, é mais fácil que o foco das auditorias seja posto no desempenho, em vez de se concentrar no cumprimento das regras. Pode-se considerar que o foco da abordagem do TCU esteja no cumprimento das regras. Devido ao nível das atividades que desempenha e às possíveis consequências de decisões erradas, suas intervenções possivelmente levaram a uma excessiva aversão ao risco, bem como a atrasos nos processos decisórios durante a implementação de investimentos públicos.

76. Isso nos leva a questionar se as intervenções do TCU seriam excessivas. Nesse sentido, os resultados das auditorias FISCOBRAS resumidos acima indicam uma tendência decrescente na suspensão de projetos como resultado das recomendações do TCU ao Congresso. Ademais, o escrutínio adicional de projetos de investimento público é uma prática comum das IASs no mundo todo devido ao alto custo e à natureza complexa desses projetos; ao alto risco de uso indevido de recursos; e ao fato que tais projetos são, historicamente, propensos a atrasos e sobrecustos. Mais importante que isso, porém, é o fato que inúmeras falhas e irregularidades são descobertas por meio da FISCOBRAS. Ademais, outros processos de auditoria realizados pelo TCU parecem indicar que é o nível de falhas nos arranjos para implementação de projetos que causa, ou pode justificar, o grau de intervenção do TCU. Seria possível argumentar, portanto, que, caso tais falhas fossem adequadamente corrigidas, a necessidade de intervenções do TCU seria reduzida.

77. O nível de intervenção do TCU, no entanto, também deriva do papel específico do Legislativo no exercício do controle. No Brasil, cabe ao Congresso, e não ao Executivo, a decisão de suspender um projeto com base nos achados de uma auditoria externa. Demandas parlamentares podem, portanto, ter influenciado o TCU a interferir de maneira mais extensa no processo de implementação de projetos. No Reino Unido, em contraste, a decisão de suspender um projeto é responsabilidade do Poder Executivo, e não do Legislativo. Há argumentos a favor de verificar se o fortalecimento dos mecanismos de garantia do governo em relação a projetos reduziria a necessidade de o Legislativo assumir essa função, e, consequentemente, reduziria o nível de intervenções do TCU.

78. Em última análise, contudo, a menos que sejam sanadas as deficiências nos processos de planejamento, apreciação e seleção de projetos, os problemas de implementação continuarão a surgir, e os incentivos para melhorar o desempenho serão mitigados. Ao longo das últimas duas décadas, em vista de sua escassa capacidade de planejamento, o Brasil passou a depender crescentemente de propostas não solicitadas do setor privado em substituição a um processo governamental de elaboração e apreciação de projetos. A próxima seção examina se a dependência do setor privado ajudou a solucionar os problemas identificados no processo de gestão do investimento público.

5. A Participação do Setor Privado Ajudou a Superar as Ineficiências?

5.1 O Setor Privado como Alternativa para a Elaboração de Projetos pelo Governo

79. À medida que diminuía o financiamento e se permitia a erosão da capacidade de planejamento e apreciação de projetos das instituições estatais, as autoridades brasileiras em nível federal e estadual tiveram que recorrer, cada vez mais, ao setor privado para tentar preencher a lacuna. Na verdade, o Brasil foi o maior mercado de PPPs da América Latina nas últimas duas décadas, com cerca de US\$ 517 bilhões investidos entre 1990 e 2015, segundo o Banco de Dados sobre Participação Privada em Infraestrutura do Banco Mundial²⁷. Entretanto, como demonstrará esta seção, as mesmas falhas identificadas no setor público em relação a planejamento, apreciação e garantia de qualidade dos projetos também assolam a implementação do programa brasileiro de PPPs. Naturalmente, isso não sugere que a propriedade, gestão e operação de ativos de infraestrutura por parte do setor privado não possa resultar em ganhos significativos de eficiência. Contudo, isso somente acontecerá no âmbito de um arcabouço adequado de interesse público, incluindo a priorização e apreciação de projetos e a regulamentação do setor²⁸. Em sua ausência, conforme argumenta esta seção, os ganhos provenientes das vendas de ativos ou de contratos de PPP podem permanecer limitados.

80. Uma vez inserido na carteira de projetos de PPP, há várias formas pelas quais um projeto pode ser preparado para o mercado. Essa preparação pode ocorrer dentro do próprio órgão público; pode ser terceirizada para a Empresa Brasileira de Projetos (EBP), ou para uma iniciativa conjunta entre IFC/BNDES/IDB por meio da contratação de consultores para elaborar e apresentar o projeto; ou ainda pode ser feita no âmbito dos vários programas emblemáticos federais.

81. Todas essas opções são restringidas pela limitada capacidade de levar adiante as PPPs em suas fases de elaboração, licitação e implementação. As principais restrições para atrair projetos viáveis para o mercado incluem:

- a) **Falta de capacidade do setor público para a elaboração de projetos.** A estruturação de um projeto de PPP exige diferentes níveis de habilidades e coordenação. Geralmente, os órgãos públicos carecem dessas capacidades, principalmente em relação à estruturação financeira e jurídica (por exemplo, segundo a EBP, somente 6 dos 26 estados possuem capacidade de realizar uma PPP). Mesmo em relação a aspectos técnicos, com frequência, a *expertise* encontra-se pulverizada em vários ministérios, e a coordenação de um esforço único e articulado representa um desafio.
- b) **O uso de consultores é esporádico.** Isso resulta em restrições de tempo e orçamento. Para contratar consultores, a autoridade concedente precisa observar a Lei de Licitações e Contratos (Lei 8666/93). Conforme mencionado acima, regras antiquadas para a aquisição de serviços levam a longos atrasos e, frequentemente, resultam na contratação de consultores não qualificados.

²⁷<https://ppi.worldbank.org/snapshots/country/brazil>. É importante notar que a definição brasileira de PPP exclui as concessões puras, sem nenhum comprometimento do setor público, que são reguladas pela Lei de Concessões de 1995. As PPPs, conforme sua definição no âmbito da Lei de PPPs de 2004, sempre incluem financiamento público explícito. O banco de dados do Banco Mundial sobre PPPs combina ambos, e esta seção refere-se a ambos.

²⁸A fornecedora de água do estado de São Paulo, SABESP, é um bom exemplo dos benefícios de atrair investimentos privados e a disciplina do mercado de capitais para introduzir governança empresarial no contexto de um arcabouço regulatório bem-estruturado. Fay et al. (2017) relatam dados sobre as fornecedoras de água em toda a América Latina, demonstrando que a eficiência média de uma prestadora privada é mais alta do que a de uma estatal, mas que essa diferença desaparece completamente no caso das fornecedoras estatais que compõem os 10% melhores do mercado. Disso se conclui que o que importa é a governança, e não a propriedade.

- c) **A limitada capacidade de entidades de elaboração de projetos como a EBP ou a iniciativa conjunta IFC/BNDES/IDB.** Essas entidades atuam como órgãos independentes; portanto, os projetos elaborados por elas são equilibrados em termos de condições atraentes para os setores público e privado. Ambas são remuneradas com base no êxito de seus projetos; portanto, não é necessário nenhum pagamento adiantado, e a contratação pode ser feita diretamente sem a necessidade de se recorrer a um processo licitatório regular. No entanto, ambas possuem capacidade limitada e, portanto, podem oferecer uma contribuição limitada ao aumento da carteira de projetos de PPP. O reembolso dos custos por meio de uma tarifa de êxito significa que o capital de trabalho tem de ser fornecido pela entidade no início, o que pode influenciar a escolha dos projetos de forma a evitar transações mais complexas, porém mais estratégicas. Os riscos para essas entidades são exacerbados pelo fato que órgãos públicos frequentemente mudam de ideia no último instante sobre sua decisão de levar adiante um projeto.

82. A falta de capacidade para elaboração de projetos incentivou um aumento significativo do uso de propostas não solicitadas. No Brasil, tais propostas são conhecidas como Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI). O PMI é um processo pelo qual empresas do setor privado elaboram estudos de PPP para determinado projeto e os submetem à consideração do setor público. Diferentemente de um processo tradicional de PPP ou concessão, no âmbito de um processo de PMI, os estudos de viabilidade são desenvolvidos por empresas privadas interessadas na futura licitação de uma PPP ou concessão, ou por consultores independentes. A parte que expressa seu interesse precisa de uma autorização para desenvolver os estudos a ser concedida pelo órgão público pertinente. Embora a elaboração do estudo seja compensada pelo órgão público se o projeto for selecionado para financiamento, a compensação é incerta e, geralmente, não cobre o custo total do trabalho. Na verdade, o real interesse de patrocinadores privados no modelo PMI está nas vantagens que eles podem obter no processo de concessão subsequente.

83. O uso de PMIs ajudou a levar adiante projetos, mas não oferece uma alternativa para a pouca capacidade de apreciação do setor público. A falta de capacidade pública de analisar projetos e especificações de modo a garantir que estejam alinhados com o interesse público significa que os PMIs não resolvem, por si só, as falhas de planejamento e apreciação de projetos. As empresas que propõem novos projetos para seleção não são plenamente remuneradas pela qualidade de sua elaboração. Uma vez que seu interesse real é vencer o contrato de concessão, elas têm o incentivo de ocultar informações importantes sobre o projeto durante a fase de proposta, de forma a obter vantagens durante a fase de licitação subsequente. Há, portanto, um risco considerável de que a infraestrutura criada siga a preferência e a capacidade dos patrocinadores privados, em vez de observar uma avaliação das prioridades de desenvolvimento socioeconômico. Propostas de projeto de baixa qualidade, por sua vez, aumentam os riscos de implementação (tanto os riscos de construção quanto os de licenciamento/regulamentação), que são abordados posteriormente por meio de vários adendos ao contrato original. Essa incerteza contratual fundamental afastou os patrocinadores mais familiarizados com o mercado brasileiro e reduziu a concorrência, além de dificultar o processo de garantias.

84. Recentemente, foi feita uma tentativa de solucionar essas falhas por meio da criação de um novo órgão decisório central para as PPPs subordinado à Presidência da República, cujo nome é Programa de Parcerias de Investimentos (PPI). O PPI enrijeceu as normas de avaliação e vem trabalhando em cooperação com bancos estatais, com o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e com a Empresa Brasileira de Logística (EPL) para fortalecer a elaboração de projetos. Por estar diretamente subordinado à Presidência da República, o PPI tem autoridade para coordenar vários órgãos governamentais. Voltaremos ao papel potencial do PPI na seção final deste Relatório.

5.2 Mercados de Capital como Fonte de Financiamento de Infraestrutura?

85. Devido, também, a incertezas contratuais, não existe um mercado para financiamento de projetos e a maior parte do financiamento para infraestrutura continua a depender de recursos públicos.

Financiamento de projetos é o nome dado à prática financeira baseada no fluxo de caixa do projeto *"servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo empreendimento"* (ver Quadro 2). Ele permite que partes públicas e privadas compartilhem, de forma ideal, os riscos do projeto. Ao permitir que o setor privado faça o que é mais apto a fazer, ou seja, projetar, construir e operar um ativo ao máximo de sua capacidade, o setor público ganha em inovação, serviços melhores e uma taxa interna de retorno (TIR) econômica positiva. No entanto, o uso ideal do financiamento de projetos requer um grau significativo de previsibilidade dos fluxos de caixa futuros (ou pelo menos dos fatores que afetam os fluxos de caixa). Quando os projetos são mal-elaborados, essa previsibilidade se reduz e os financiadores do projeto serão mais relutantes em oferecer fundos com garantias limitadas. Na ausência de estruturas de financiamento de projetos, o Brasil financiou a maior parte de sua infraestrutura por meio de empréstimos preferenciais de longo prazo fornecidos por seu banco estatal de desenvolvimento, o BNDES, geralmente com taxas de juros altamente subsidiadas contra garantias plenas oferecidas pelo próprio patrocinador do projeto.

Quadro 2: Definição de Financiamento de Projetos no Brasil

Não há uma definição jurídica de financiamento de projetos no Brasil. Esta é uma definição ditada pelo mercado. O BNDES descreve assim o financiamento de projetos: *"uma forma de engenharia financeira suportada contratualmente pelo fluxo de caixa de um projeto, servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo empreendimento"*. Durante a fase de construção, como regra geral, o BNDES exigirá garantias empresariais de seus patrocinadores. As condições a serem atendidas para a elegibilidade do financiamento de um projeto junto ao banco são, em geral, as seguintes:

- O tomador do empréstimo deverá ser uma empresa constituída com o único propósito de implementar o projeto financiado, de forma a segregar os fluxos de caixa, os ativos e os riscos do projeto;
- Os fluxos de caixa previstos devem ser suficientes para repagar os empréstimos;
- As receitas futuras do projeto são atribuídas ou transferidas aos fornecedores do empréstimo;
- O Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) projetado para cada ano da fase operacional do projeto deve ser, pelo menos, 1,3. O ICSD pode ser, no mínimo, 1,2, caso a Taxa Interna de Retorno (TIR) seja igual a, pelo menos, 8% ao ano em termos reais;
- O capital dos acionistas deve equivaler a, pelo menos, 20% do investimento total do projeto; e
- Os acordos financeiros devem impedir que partes relacionadas ao tomador concedam empréstimos, além de prever regras relativas ao desempenho dos pagamentos feitos pelo tomador do empréstimo a seus acionistas.

Fonte: www.bndes.gov.br

86. Com o início da crise fiscal no Brasil em 2014, as autoridades começaram a rever o papel do BNDES no financiamento de infraestrutura e buscar fontes alternativas de financiamento comercial. Com base nos novos procedimentos operacionais do BNDES, o acesso a financiamento de longo prazo a taxas subsidiadas (TJLP) tornou-se restrito a alguns setores e, mesmo nesses casos, somente a uma parte do financiamento. Os patrocinadores devem mobilizar financiamento do mercado de capitais como parte do pacote de financiamento de longo prazo. Ademais, empréstimos baseados na TJLP serão gradualmente eliminados, e as taxas aplicadas pelo BNDES para empréstimos de longo prazo convergir-se-ão às taxas de mercado aplicadas em títulos públicos indexados à inflação. Essas medidas têm o potencial de alterar fundamentalmente o financiamento de infraestrutura (ver também Byskov e Frischtak, 2017).

87. O Brasil possui amplos mercados internos de capital, que poderiam ser mobilizados para o financiamento de desenvolvimento de longo prazo. Os fundos de pensão nacionais geriam, segundo dados de dezembro de 2016, um total de cerca de R\$ 740 bilhões. Além disso, os bancos privados e as seguradoras possuem R\$ 1,5 bilhão em ativos sob sua gestão. A queda das taxas de juros em títulos públicos está levando os gestores a buscar alternativas, entre as quais ativos de infraestrutura de longo prazo. Portanto, o Brasil teria, potencialmente, os recursos para financiar parte de suas necessidades de desenvolvimento internamente. Essa é uma vantagem importante sobre outros países da ALC, que não têm mercados internos de capital do mesmo tamanho dos brasileiros e, conseqüentemente, precisam mobilizar recursos externos, com os riscos cambiais associados²⁹.

88. Entretanto, as altas taxas de juros e um histórico de inflação levaram os investidores brasileiros a uma postura de forte aversão ao risco e impediram que empresas emitissem instrumentos de longo prazo. Embora tenha havido um aumento na emissão de debêntures de infraestrutura, 90% delas estão indexadas à taxa flutuante de curto prazo (CDI), o que dificulta o financiamento de ativos de longo prazo. Mesmo os títulos públicos com vencimento além de 10 anos são limitados³⁰. Títulos indexados à inflação têm sido mais bem sucedidos e têm sido emitidos com prazos maiores devido à forte demanda, principalmente de fundos de pensão com benefícios definidos, cujos passivos estão indexados à inflação³¹.

89. Além disso, os esforços para mobilizar os mercados de capital para investimentos de longo prazo em infraestrutura precisam enfrentar uma série de desafios específicos. Primeiramente, os investidores institucionais são, em geral, pouco propensos a assumir riscos de construção e possível ampliação da demanda (*ramp-up*). O financiamento durante a fase de construção tem sido, até agora, fornecido principalmente por meio de empréstimos-ponte de bancos e do BNDES, ou por meio de garantias bancárias que apoiem um pacote de financiamento de longo prazo do BNDES. Essas estruturas oferecem, geralmente, garantias ilimitadas (*full recourse*) aos patrocinadores e, portanto, enfrentam limites naturais de disponibilidade de garantias empresariais. Ademais, uma vez que os financiamentos de longo prazo geralmente não são obtidos no momento da assinatura do contrato, os fornecedores de empréstimos-ponte e os patrocinadores do projeto enfrentam riscos de refinanciamento, principalmente agora que o financiamento de longo prazo do BNDES tornou-se mais escasso. Em segundo lugar, conforme as regras de Basileia III, os bancos comerciais não podem substituir o BNDES em financiamentos de longo prazo e estão confinados a operações de médio prazo. Em terceiro lugar, os investidores institucionais brasileiros possuem pouco conhecimento e experiência em estruturas de financiamento de projetos e no compartilhamento de pacotes de segurança com fornecedores de empréstimos preferenciais. Logo, seu apetite por títulos de infraestrutura é mitigado pela ausência de um mercado secundário, principalmente para fundos de pensão com benefícios definidos em um contexto de redução dos horizontes de investimento. Por fim, a legislação tributária brasileira oferece incentivos a investidores individuais, mas não a investidores institucionais, o que, em um mercado limitado, leva a uma precificação pouco atraente.

²⁹ O investimento externo em infraestrutura poderia atrair vantagens significativas por meio de uma maior concorrência com patrocinadores locais, fornecimento de novas tecnologias e práticas de gestão. Em setores com um *hedge* cambial natural, tais como aeroportos, portos, partes do setor de energia etc., os investimentos externos poderiam, também, trazer financiamentos externos de longo prazo. A mobilização de investimento de carteira estrangeira em ativos de infraestrutura no país, inclusive por meio do fornecimento de garantias cambiais explícitas, parece menos urgente no Brasil devido à profundidade potencial dos mercados internos de capital.

³⁰ Por exemplo, somente 3% da soma total dos títulos públicos são títulos de renda fixa de longo prazo (com maturidade acima de 5 anos). No mercado total de renda fixa, incluindo títulos públicos e privados, que totaliza R\$ 3,6 trilhões (equivalente a US\$ 1,15 trilhões), somente 1,5% é representado por títulos de renda fixa de longo prazo.

³¹ O Brasil possui o maior mercado indexado à inflação entre as Economias de Mercado Emergentes, e um dos maiores no mundo. Títulos indexados à inflação são emitidos com vencimento acima de 30 anos. Os Fundos de Pensão são, de longe, os maiores detentores de tais títulos.

90. Várias possíveis soluções vêm sendo desenvolvidas para superar esses desafios. A maioria envolve o uso do BNDES ou de outros órgãos públicos para oferecer garantias durante a construção. Elas diferem em dois pontos principais: se os garantidores assumem riscos relativos ao projeto ou ao patrocinador; e se os investidores recebem garantias reais (*funded*) ou confiam na credibilidade do garantidor (*unfunded*). Estão, também, em curso esforços para desenvolver produtos de risco regulatório, inclusive por meio da Agência Brasileira de Garantias Econômicas e Financeiras (ABGEF). Esses produtos oferecem aos patrocinadores e financiadores de projetos um apoio de liquidez enquanto uma cláusula de reequilíbrio estiver sendo debatida na justiça. Além disso, há uma iniciativa que visa a aprofundar o mercado de seguros, inclusive por meio do uso de obrigações de desempenho. Paralelamente, as autoridades vêm elaborando uma documentação padrão para reduzir os riscos regulatórios e acelerar a aprovação de projetos, incluindo o fechamento de contas. Todos esses esforços são bem-vindos, mas é provável que eles não obtenham êxito a menos que mais atenção pública e recursos sejam voltados à geração de uma carteira de projetos robusta. O motivo de isso ainda representar um desafio fica evidente ao examinarmos a economia política por trás da deficiente governança de infraestrutura no Brasil.

6. As Raízes Políticas da Lacuna de Infraestrutura do Brasil

91. As seções anteriores apontaram repetidamente a pouca capacidade do setor público como o principal problema para a gestão de infraestrutura, tanto no setor público quanto por meio de PPPs. No entanto, apesar de repetidas iniciativas emblemáticas de infraestrutura e novos arranjos institucionais, pouco parece ter mudado fundamentalmente desde os anos 1980. Um dos principais motivos para isso é que os incentivos políticos (que derivam da maneira pela qual os partidos são criados e operam, as coalizões políticas são construídas e as campanhas, financiadas; da frequente rotatividade de legisladores no Congresso; e da complexa estrutura política brasileira em vários níveis) levam à fragmentação das alocações orçamentárias para investimentos de capital e à frequente seleção de projetos mal-elaborados. O papel que as transferências e cessões de capital desempenham na manutenção das frágeis coalizões formadas por numerosos partidos é a razão principal de os incentivos políticos dificultarem o fortalecimento da capacidade executiva no planejamento, apreciação, seleção, supervisão e garantia de projetos. A multiplicação dos órgãos e empresas estatais também foi impulsionada por esses incentivos.

92. Na maioria dos países, os políticos oferecem presentes e benefícios em troca de votos, mas no Brasil os políticos trocam repasses de capital por dinheiro, na forma de contribuições de campanha (e, às vezes, suborno puro e simples). Diferentemente da maioria dos países, onde a submissão de emendas ao orçamento anual oferece ganhos políticos, tais como recursos e projetos para os distritos eleitorais, as perspectivas altamente incertas enfrentadas pelos legisladores transferem o foco a benefícios mais imediatos dessas alocações, geralmente na forma da assinatura de um contrato.

93. Há uma motivação política para manter o foco na obtenção de recursos, em vez de se concentrar em boas políticas públicas (Ames, 1991, 1994; Samuels, 2003). Os distritos eleitorais brasileiros são grandes: equivalem aos estados, ou unidades federativas. Embora alguns legisladores mantenham o foco de sua campanha em regiões específicas dentro de seu estado, "obter dinheiro federal" para um conjunto mais amplo de municípios aumenta suas chances de obter apoio dos eleitores. Assim, em vez de analisar as necessidades de um ou dois municípios, um deputado prefere "conseguir dinheiro" para vários municípios, sem avaliar a melhor alocação de recursos em cada um deles. Ademais, o mandato de um deputado é de quatro anos, e a maioria não conclui seus mandatos, ou se candidata a uma reeleição. Esse período é curto se comparado ao tempo exigido para a implementação de um projeto de infraestrutura de média complexidade. Isso gera incentivos para que os legisladores apresentem emendas para obras simples e rápidas, ou adquiram equipamentos em detrimento de obras mais complexas. Para os deputados, o que importa é levar o crédito pelos recursos assegurados. A tarefa é conseguir os recursos

para o município. Se o prefeito não for capaz de obter a liberação efetiva do dinheiro ou implementar um projeto, a responsabilidade é dele, e não dos deputados.

94. A liberação de recursos para emendas parlamentares é usada rotineiramente como moeda de troca por apoio legislativo no Congresso. Isso reduz os incentivos para que o ministério que liberar os recursos se comprometa a aplicá-los de maneira correta. O mais importante é liberar os recursos em troca de apoio político. O uso eficaz dos recursos torna-se secundário. A importância dessas emendas aumentou desde a adoção da Emenda Constitucional nº 86, de 2015, que estabeleceu a liberação de recursos para emendas individuais em valor equivalente a, pelo menos, 1,2% da receita corrente líquida da União (RCL). A RCL de 2015 foi de R\$ 674 bilhões, o que significa que a alocação obrigatória de recursos atingiu a marca de R\$ 8,1 bilhões. Esse tipo de repasse é mais propenso a distorções e alocações indevidas. Embora parte desses recursos alocados por meio de emendas ainda seja passível de contingenciamento, isso não se aplica a uma parcela significativa dos recursos.

7. A Caminho de uma Melhor Governança de Infraestrutura no Brasil

95. A análise anterior evidenciou o papel central de uma melhor governança de infraestrutura em todas as etapas do ciclo de projetos. O fortalecimento da capacidade de planejamento estratégico e de apreciação e avaliação de projetos é necessário para melhorar a escolha de quais projetos financiar e qual modelo contratual adotar de forma a garantir uma alocação de riscos e recompensas ideal para todas as partes envolvidas. Também são necessárias melhorias nas instituições e no processo orçamentário de capital para garantir que os projetos selecionados sejam financiados com segurança e não sofram atrasos ou renegociações devido ao contingenciamento de recursos. Os tomadores de decisões políticas em níveis local e nacional devem ser responsabilizados pela realização de projetos de investimento, e não simplesmente por conseguir incluí-los no orçamento. Regras transparentes e agências reguladoras independentes ajudariam a encorajar investidores privados a assumir riscos e incentivá-los a apresentar soluções com uma boa relação custo-eficácia. Instituições de supervisão e controle deveriam ir além da exposição das ineficiências existentes e fortalecer a responsabilização pelos resultados.

96. As reformas necessárias para criar um arcabouço de investimentos adequado no Brasil são desafiadoras e complexas, além de envolver mudanças na maneira em que funcionam importantes instituições do país. Dificilmente isso vai mudar da noite para o dia. Portanto, este Relatório tece um conjunto de recomendações sobre políticas públicas de curto, médio e longo prazos. No curto prazo, os passos principais seriam:

- a. O fortalecimento adicional do papel do PPI na apreciação e seleção de projetos, bem como na supervisão dos contratos;
- b. A integração dos sistemas de informações e dados existentes sobre investimentos públicos;
- c. Revisões do regime de licitações e de licenciamento ambiental para racionalizar os procedimentos sem pôr em risco o interesse público;
- d. O fortalecimento das agências reguladoras por meio da nomeação de diretores independentes e competentes e da obrigatoriedade de avaliações de impacto regulatório antes de mudanças na regulamentação. Além disso, algumas reformas importantes já foram aprovadas, dentre as quais a nova Lei das Estatais, que fortalece significativamente a governança empresarial;
- e. A implementação das reformas anunciadas sobre os procedimentos operacionais do BNDES e sobre a fixação de taxas para créditos dirigidos de longo prazo. Ambas as medidas são fundamentais para criar espaço para financiamento comercial de infraestrutura, introduzindo a

disciplina de contratos do setor privado para ajudar a apreciar a viabilidade de projetos e garantir sua implementação eficiente.

97. O recém anunciado Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) visa a aumentar a articulação do governo e sua capacidade de planejamento e apreciação de projetos. Criado em 2016, o PPI será responsável pela governança de projetos e pela realização de PPPs e concessões. O PPI está vinculado à Presidência da República, o que reflete a alta prioridade dada por esse governo à iniciativa. A criação de um órgão único oferece a tão necessária clareza e responsabilização ao planejamento e realização de projetos e, em certa medida, substitui os complexos arranjos anteriores que incluíam vários órgãos, tais como agências reguladoras, ministérios e o órgão nacional de auditoria.

98. O principal objetivo do PPI é criar mais oportunidades para a participação de empresas nacionais e estrangeiras no programa. O PPI apoia os ministérios pertinentes na preparação de uma carteira confiável de projetos e de seus estudos de viabilidade. Ele também serve como ponto de entrada para investidores nacionais e internacionais, oferecendo informações atualizadas sobre projetos e sobre as políticas de investimento do governo federal. Foram introduzidas várias mudanças no processo licitatório de forma a maximizar as oportunidades de resultados positivos e ampliar o leque de participantes. Os projetos precisarão apresentar argumentos econômicos detalhados antes da licitação, o que introduz a tão necessária segurança a participantes em potencial e aproxima o Brasil das melhores práticas internacionais. O Ministério do Meio Ambiente faz parte do mecanismo de governança do PPI, o que gera, em potencial, mais previsibilidade em relação ao licenciamento ambiental. Prazos mais longos (ampliados de 90 para 180 dias) para os procedimentos licitatórios permitem que investidores avaliem com mais precisão as características e complexidades de cada projeto. O BNDES faz parte do órgão de governança do PPI com a função específica de aconselhamento sobre estruturação financeira de forma a atrair mais financiamento comercial ao pacote financeiro. O novo modelo obteve sucesso inicial no recente leilão de quatro aeroportos, no qual, pela primeira vez na recente história de concessões no Brasil, os vencedores foram investidores internacionais estratégicos, em vez de empresas locais de construção. Com o objetivo de repetir o sucesso em áreas mais complexas, como ferrovias, novas rodovias, ou infraestrutura de saneamento básico, serão necessários esforços adicionais para aumentar a capacidade de apreciação de projetos, além de uma definição do papel específico do PPI nesse contexto.

99. A revisão do arcabouço de licenciamento ambiental e aquisições públicas poderia contribuir para mais agilidade e qualidade nas decisões em todo o processo de investimento. Em relação às aquisições públicas, o objetivo seria tornar o processo menos propenso a litígios e introduzir mudanças na legislação de licitações e contratos para facilitar a contratação de serviços de consultoria com base em avaliações de qualidade. Leis menos prescritivas, tais como a legislação britânica (<https://www.gov.uk/guidance/public-sector-procurement-policy>), guiadas por princípios de custo-benefício, adequação à finalidade e transparência, provaram ser muito mais eficientes e compatíveis com princípios internacionais, e menos propensas à necessidade de ajustes com o passar do tempo. No caso das regras ambientais, o objetivo seria esclarecer as competências entre os três níveis de governo e introduzir a exigência de avaliações de impacto cumulativo para alinhar o licenciamento ambiental ao planejamento territorial e setorial. Embora o último ponto exija uma mudança na legislação, muitos dos problemas ligados ao licenciamento ambiental seriam resolvidos por meio de melhor planejamento e elaboração dos projetos. É preocupante que muitas das emendas à lei de licenciamento ambiental atualmente em tramitação no Congresso pareçam caminhar na direção errada. Essas incluem a isenção de inteiras atividades do licenciamento ambiental; a descentralização de decisões-chave, que passariam a ser responsabilidade do poder municipal, o que, portanto, aumentaria o risco de maior fragmentação; e a introdução de prazos fixos para a emissão de licenças, independentemente da qualidade das

informações de apoio. A consequência de uma reforma do processo de licenciamento malformulada seria um aumento da incerteza e da percepção de riscos, o que afastaria investidores de boa-fé.

100. As autoridades também elaboraram leis para aumentar a independência das agências reguladoras.

O Projeto de Lei (PL) 6621, de 2016, aprovado pelo Senado e em tramitação na Câmara dos Deputados, propõe a introdução de critérios profissionais para reguladores públicos, inclusive experiência prévia relevante e *expertise* técnica. Em sua versão atual, o projeto de lei estipula que o Presidente da República deverá nomear os diretores das agências reguladoras com base em uma lista de tríplice elaborada pela diretoria da agência. Ademais, são estabelecidos prazos rígidos para o preenchimento de vagas. Apesar de algumas falhas, o projeto de lei fecha muitas brechas nas disposições jurídicas atuais e resolve, de maneira adequada, muitos dos problemas associados à politização das agências e à interferência em suas atividades.

101. Em termos mais gerais, mudanças no arcabouço regulatório deveriam ser precedidas de avaliações do impacto regulatório e de consultas públicas com as principais partes interessadas. Soluções regulatórias alternativas deveriam ser consideradas e estimativas deveriam ser fornecidas antes que a autoridade governamental pertinente tome decisões. Medidas para tornar a regulamentação mais previsível e transparente ajudariam a estimular a elaboração de projetos melhores, pois os riscos seriam mais bem avaliados. A regulamentação transparente também é fundamental para atrair financiamento para os projetos, pois os credores dificilmente aceitam altos riscos regulatórios que fujam completamente ao seu controle.

102. Além do que foi exposto acima, algumas reformas importantes foram adotadas recentemente, com o potencial de gerar consequências abrangentes no campo do investimento em infraestrutura.

Primeiramente, a nova Lei das Estatais, promulgada em 2016, estabelece uma série de mecanismos a serem adotados pelas estatais em prol de maior transparência e governança. Tais mecanismos incluem regras para divulgação de informações; práticas de gestão de riscos; códigos de conduta; formas de supervisão de empresas e do estado; constituição e funcionamento das diretorias; e requisitos mínimos para a nomeação de diretores. Em particular, as regras sobre nomeação das diretorias das estatais podem levar a nomeações menos politizadas e mais competentes. Ao longo do tempo, isso melhoraria a governança e a eficiência dessas empresas.

103. Em segundo lugar, as reformas anunciadas dos procedimentos operacionais do BNDES e a introdução da TLP como taxa de juros de longo prazo em convergência às condições do mercado representam grandes avanços. Os financiamentos de longo prazo do BNDES com base na TJLP (ou, conforme a nova terminologia, TLP) serão limitados a valores entre 20% e 80% dos custos do projeto, com preferência dada aos setores com uma alta percepção de externalidades sociais e ambientais, tais como saneamento, transporte urbano e logística. A nova TLP convergir-se-á, durante um período de 5 anos, em direção às taxas de mercado para títulos públicos indexados à inflação (NTB). Além de reduzir os custos fiscais de taxas subsidiadas, a convergência a taxas de mercado deve encorajar, ao longo do tempo, uma maior concorrência entre atores privados para fornecer condições de financiamento atraentes. Essa grande transformação no setor financeiro brasileiro vem enfrentando uma resistência considerável dos tomadores de empréstimo. Ela também envolve uma mudança no perfil de risco do BNDES (e, potencialmente, de outros bancos estatais) e, conseqüentemente um aumento em sua capacidade de gestão de riscos.

7.1 Reforma do sistema de gestão do investimento público – prioridades-chave no médio e longo prazos

104. A partir de uma perspectiva mais ampla, a fim de melhorar a qualidade das informações e o processo de seleção de investimentos, é importante introduzir mudanças no processo orçamentário. A

adoção de um orçamento de investimento plurianual é necessária para reduzir os incentivos de comprometer despesas mesmo quando os projetos ainda estão longe de estarem prontos. Ao mesmo tempo, regras mais restritivas para a introdução de emendas parlamentares ao orçamento que priorizem projetos de investimento pré-analisados poderiam reduzir a fragmentação de recursos e a implementação de projetos com baixos índices de custo-benefício. Ademais, a capacidade de simplesmente inserir novos compromissos no orçamento por meio da elevação das estimativas de receita no Congresso deveria ser reavaliada, pois ela mina todo o processo orçamentário. Isso provavelmente reduziria a necessidade de usar o contingenciamento como instrumento de gestão fiscal e, assim, aumentaria a previsibilidade do processo de planejamento e orçamento. O processo de planejamento de investimentos e de seleção de projetos deveria incluir todos os investimentos que exijam compromissos do setor público, quer diretamente por meio de recursos orçamentários, quer indiretamente por meio de compromissos assumidos pelo poder público no âmbito de PPPs.

105. Uma nova lei de finanças públicas está sendo, finalmente, considerada para esclarecer a governança do processo orçamentário e, de maneira mais ampla, da gestão financeira pública. A lei, já prevista na Constituição, mas ainda não aprovada, aumentaria a eficácia do orçamento e, em particular, do investimento público. É importante reconhecer que o planejamento de longo prazo não pode sobreviver em uma situação na qual visões de curto prazo dominam todas as decisões políticas. Portanto, o primeiro passo seria simplificar e transformar o PPA em um documento estratégico que indique custos e oriente a priorização de investimentos, em vez de arcar com um enorme ônus administrativo que agrega pouco valor aos processos de investimento e orçamento. Também é importante sincronizar o PPA e o ciclo político. O PPA deveria coincidir com o mandato de quatro anos do Presidente, sendo apresentado e votado nos primeiros meses após a posse.

106. Outro ponto importante para reforma seria a criação de um mecanismo consistente e confiável para estimar a receita orçamentária. Isso deveria ser feito por uma instituição com independência política, isolada de incentivos para estimativas parciais. Há uma tendência crescente em todo o mundo de usar instituições fiscais independentes para proteger a integridade da elaboração e implementação do orçamento. Algumas dessas instituições, como o Gabinete de Responsabilidade Orçamentária do Reino Unido (*United Kingdom's Office of Budget Responsibility*), têm a função de estimar a receita orçamentária. Outros atuam mais como um órgão técnico, sem poderes reguladores, como, por exemplo, o Gabinete Orçamentário do Congresso dos Estados Unidos (*United States' Congressional Budget Office*). O Brasil precisa encontrar um modelo que seja adequado a suas instituições e eliminar as práticas atuais que distorcem a estimativa das receitas orçamentárias. Em particular, isso exigiria retirar do Congresso seu poder de alterar as estimativas de receitas orçamentárias.

107. Estimativas de receita confiáveis restaurariam o papel da LDO como instrumento para o estabelecimento de um arcabouço fiscal de médio prazo. O planejamento fiscal de médio prazo também permitiria a reformulação das práticas orçamentárias relativas a investimentos públicos. Uma maneira promissora de fazer isso seria por meio da criação de um orçamento de investimento plurianual associado a um banco de dados de projetos, seguindo os exemplos do Chile e da Coreia do Sul. A alocação de tal orçamento seria compatível com o cenário fiscal de médio prazo definido na LDO, com base em estimativas de receita realistas.

108. Um banco de dados contendo propostas de investimento já triadas, que tivessem passado por sucessivas etapas da análise de viabilidade, representaria uma base importante para decisões coerentes sobre investimento. O processo teria início com a submissão de propostas pelos vários ministérios e órgãos públicos a uma unidade central de avaliação de projetos, que eliminaria os projetos que não atendessem aos critérios pré-estabelecidos por meio de procedimentos simplificados e selecionaria os projetos mais promissores para análises ulteriores. Os projetos que chegassem à última etapa de

elaboração (com um projeto executivo) seriam incorporados ao banco de dados de projetos. Somente os projetos registrados no banco de dados poderiam ser incluídos no orçamento de investimento. Isso reduziria o grau de discricionariedade dos tomadores de decisão, inclusive dos Deputados Federais, e lhes ofereceria um conjunto de projetos bem-elaborados para a fase de seleção.

109. Seria bem-vinda uma maior centralização da capacidade de analisar e elaborar PPPs, bem como a introdução de contratos-padrão. Uma abordagem centralizada – como, por exemplo, por meio da criação de uma unidade de PPPs – para a triagem de projetos e supervisão básica de contratos (incluindo metodologias e condições contratuais padronizadas) poderia aumentar o nível de coerência dos investimentos financiados por meio de PPPs e melhorar o desempenho das atuais concessões. O PPI dá um passo importante nessa direção, mas até agora não possui capacidade independente para apreciação de projetos. A relação do PPI com a Empresa Brasileira de Projetos (EBP), parcialmente privada, deveria ser esclarecida. A Colômbia e o Reino Unido oferecem dois exemplos de órgãos de apreciação de projetos formados com base em PPPs, com alguma medida de sucesso. Uma vez estabelecido, o arcabouço unificado de PPPs federais poderia ser adotado por outros níveis de governo e deveria ser aplicado a projetos estaduais e municipais financiados por meio de fundos municipais.

110. Além do fortalecimento da capacidade de apreciação e seleção de projetos, também é importante melhorar o planejamento setorial. No setor de transportes, por exemplo, o Plano Nacional de Logística Integrada precisa ser concluído em breve, e a legislação deveria definir funções claras para as instituições responsáveis por sua implementação. A Empresa de Planejamento e Logística (EPL) possui o mandato de planejar e priorizar investimentos para a melhoria do setor logístico brasileiro. Sua relação com o Ministério dos Transportes e com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) deveria ser esclarecida, e a capacidade de planejamento deveria, potencialmente, ser concentrada em um só órgão. Os planos ultrapassados deveriam ser formalmente abandonados. O Plano deveria adotar uma abordagem multimodal e ser motivado pela eficiência, tanto em termos de custos de implementação quanto em relação à proteção ambiental. O PPI deveria trabalhar em cooperação com o Ministério dos Transportes para estabelecer uma estratégia multimodal integrada para as concessões no setor de transportes. Considerações semelhantes aplicam-se, também, ao setor de energia. O Ministério de Minas e Energia iniciou uma revisão de seu arcabouço de políticas estratégicas, e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) oferece uma base sólida para transformar a política nacional em um plano setorial integrado.

111. As restrições fiscais e de poupança do Brasil motivaram este Relatório a manter seu foco na eficiência e governança dos investimentos. Como demonstra nossa análise, o Brasil não precisa gastar muito mais para melhorar seus serviços de infraestrutura. Simplesmente melhorando a maneira como gasta seus recursos, o Brasil poderia aumentar significativamente os recursos disponíveis para investimentos em infraestrutura e começar a preencher a lacuna de desempenho que existe entre ele e seus países pares. Ao fazê-lo, o Brasil também evitaria outra armadilha de desenvolvimento que vem sendo bastante discutida no país e no resto do mundo: o risco de que os danos ao meio ambiente e ao patrimônio natural singular do Brasil causados por investimentos em infraestrutura ambiciosos e vastos acabem por superar os benefícios econômicos gerados por tais investimentos. Gastar melhor também parece ser um requisito para que o Brasil consiga atrair financiamento nacional e internacional de longo prazo, o que aumentaria os recursos disponíveis para infraestrutura, apesar das restrições fiscais. Por meio de um melhor planejamento, uma apreciação robusta de projetos e uma gestão mais rígida durante as fases de construção e operação (inclusive com a ajuda da iniciativa privada em relação à propriedade e operação de ativos no âmbito de um arcabouço regulatório adequado), o Brasil pode garantir que o investimento em infraestrutura se torne um pilar da recuperação econômica do país, bem como de seu crescimento inclusivo e sustentável no longo prazo.

Referências

- Ames, Barry. 1994. "The Reverse Coattails Effect: Local Party Organization in the 1989 Brazilian Presidential Election." *American Political Science Review* 88 (1).
- . 2001. *The Deadlock of Democracy in Brazil*. University of Michigan Press.
- Bom, Pedro R. D., and Jenny E. Ligthart. 2014. "What Have We Learned from Three Decades of Research on the Productivity of Public Capital?" *Journal of Economic Surveys* 28 (5): 889–916. doi:10.1111/joes.12037.
- Buffie, E. F., A. Berg, C. Patillo, R. Portillo, and L. Zanna. 2012. "Public Investment, Growth, and Debt Sustainability: Putting Together the Pieces." IMF Working Paper 12 (144).
- Calderón, César, Catalina Cantu, and Luis Servén. 2017. *Brazil's Economic Infrastructure: An International Perspective*. Washington D.C.: Unpublished paper, World Bank.
- Calderón, César, Enrique Moral-Benito, and Luis Servén. 2015. "Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach." *Journal of Applied Econometrics* 30 (2): 177–98. doi:10.1002/jae.2373.
- Calderón, César, and Luis Servén. 2004. "The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution." World Bank Policy Research Working Paper, no. 3400.
- CENTRAN, DNIT, and Exército Brasileiro. 2007. *Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT*. Brasília: CENTRAN.
- CNI. 2017. *Oportunidades para a Privatização de Infraestrutura. O que fazer, como fazer*. Brasília. Confederação Nacional das Indústrias. <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2017/5/oportunidades-para-privatizacao-da-infraestrutura-o-que-fazer-como-fazer/>
- Commission on Growth and Development. 2008. *The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*. Washington DC: World Bank on behalf of the Commission on Growth and Development.
- Correa, Paulo, Marcus André Melo, Bernardo Mueller, and Carlos Pereira. 2017. *Regulatory Governance Practice in Brazil: Evolution and International Benchmarking*. Washington D.C.: Unpublished paper, World Bank.
- Dutz, Mark, Cláudio Frischtak, and Robert Willig. 2015. *Selected Competition, Regulation and Ownership Issues Related to Ports*. Washington D.C.: Unpublished paper, World Bank.
- Fay, Marianne; Andres, Luis Alberto; Fox, Charles James Edward; Narloch, Ulf Gerrit; Straub, Stephane; Slawson, Michael Alan. 2017. *Rethinking infrastructure in Latin America and the Caribbean: spending better to achieve more*. Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/676711491563967405/Rethinking-infrastructure-in-Latin-America-and-the-Caribbean-spending-better-to-achieve-more>
- Fay, Marianne, and Tito Yepes. 2003. "Investing in Infrastructure: What Is Needed from 2000 to 2010?" World Bank Policy Research Working Paper, no. 3102.
- Flyvbjerg, Bent. 2004. "Procedures for Dealing with Optimism Bias in Transport Planning: Guidance Document."
- Flyvbjerg, Bent, Nils Bruzelius, and Werner Rothengatter. 2003. *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*. United Kingdom; New York: Cambridge University Press.
- Flyvbjerg, Bent, Massimo Garbuio, and Dan Lovo. 2009. "Delusion and Deception in Large Infrastructure Projects: Two Models for Explaining and Preventing Executive Disaster." *California Management Review* 51: 170–93.

- Frischtak, Claudio R.; Pazarbasioglu-Dutz, Ceyla; Byskov, Steen; Azevedo Hernandez Perez, Adriana. 2017. Finance and markets global practice: towards a more effective BNDES. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/306511499659990217/Finance-and-markets-global-practice-towards-a-more-effective-bndes>
- Frischtak, Cláudio. 2013. "Infraestrutura e desenvolvimento no Brasil." In *Desenvolvimento Econômico. Uma Perspectiva Brasileira*, edited by Fernando Veloso, Pedro Cavalcanti Ferreira, Fabio Giambiagi, and Samuel Pessoa. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Campus.
- International Monetary Fund. 2014. "Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment." In *World Economic Outlook October 2014*. International Monetary Fund.
- McKinsey Global Institute. 2014. *Connecting Brazil to the World: A Path to Inclusive Growth*. McKinsey Global Institute.
- Melo, Marcus André, and Carlos Pereira. 2013. *Making Brazil Work: Checking the President in a Multiparty System*. Palgrave Macmillan.
- . 2015. "The Political Economy of Public Investment. Background Paper for the Brazil Systematic Country Diagnostic." Brasília: World Bank.
- OECD. 2013. *Brazil's Supreme Audit Institution*. OECD Public Governance Reviews. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. http://www.oecd-ilibrary.org/governance/brazil-s-supreme-audit-institution_9789264188112-en
- Pritchett, Lant. 2000. "The Tyranny of Concepts: CUDIE (Cumulated, Depreciated, Investment Effort) Is Not Capital." *Journal of Economic Growth* 5 (4): 361–384.
- Rajaram, Anand, Tuan Minh Le, Nataliya Biletska, and Jim Brumby. 2010. *A Diagnostic Framework for Assessing Public Investment Management*. Washington DC: World Bank: Policy Research Working Paper 5397.
- Samuels, David. 2003. *Ambition, Federalism, and Legislative Politics in Brazil*. Cambridge University Press.
- TCU. 2014. *Relatório e parecer prévio sobre as contas do Governo da República—Exercício de 2013*. Brasília: Tribunal de Contas da União.
- . 2015. "Fiscobras 2015. Consolidação Das Fiscalizações Realizadas Pelo Tribunal Para Atender o Disposto Na Lei 13.080/2015 – Diretrizes Para Elaboração e Execução Da Lei Orçamentária de 2015." <http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A150D20B5E01512551C536197C&inline=1>
- Tollini, Helio. 2009. "Reforming the Budget Formulation Process in the Brazilian Congress." *OECD Journal on Budgeting* 9.
- Viñuela, Lorena. 2015. "Trends and Quality of Decentralized Public Investment." In *Decentralization and Infrastructure in the Global Economy: From Gaps to Solutions*, edited by Jonas Frank and Jorge Martinez. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge.
- Wagner, Michael, Gabriela Bertol, and Adrian Murphy. 2014. *Enhancing Private Infrastructure Investment in Brazil*. Oliver Wyman.
- Willig, Robert, and Mark Dutz. 2015. *Regulatory Principles for an Integrated Rail Concession Model With Open-Access*. Washington D.C.: Unpublished paper, World Bank.
- World Bank. 2012. "How to Decrease Freight Logistics Costs in Brazil." *Transport Papers* 39.
- . 2016a. *Retaking the Path to Inclusion, Growth and Sustainability: Brazil Systematic Country Diagnostic*. The World Bank.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/239741467991959045/pdf/106569-SCD-P151691-PUBLIC-non-board-version.pdf>

- . 2016b. World Development Report 2016: Internet for Development. World Bank.
 - . 2017a. Baseline Assessment of Proposals to Revise Federal Environmental Licensing in Brazil: A Contribution to Discussions. Brasília: World Bank, Environmental Risk Management Team.
 - . 2017b. Infrastructure Development and Accountability Institutions. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017c. Infrastructure, Growth and Social Performance in Brazil. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017d. Infrastructure Investment and Financing in Brazil over the Last Two Decades. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017e. Institutional and Governance Challenges in Public Investment Management. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017f. Operational Overview of Brazil's Land Transport Sector. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017g. Regulatory Governance Practice in Brazil: Evolution and International Benchmarking. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017h. The State of Brazil's Infrastructure. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
 - . 2017i. Water and Sanitation Services in Brazil: Operational Analysis. Background paper for Brazil Infrastructure Analysis.
- World Bank Group. 2016. Benchmarking Public Procurement 2017: Assessing Public Procurement Systems in 180 Economies. Washington D.C.: World Bank Group.
<http://bpp.worldbank.org/~media/WBG/BPP/Documents/Reports/Benchmarking-Public-Procurement-2017.pdf>
- . 2017. Global Economic Prospects, Weak Investment in Uncertain Times. Washington D.C.: World Bank Group.
- World Economic Forum. 2016. Global Competitiveness Report 2016-2017. Geneva: WEF.
- Yepes, Tito. 2008. "Investment Needs for Infrastructure in Developing Countries 2008–15." Unpublished paper.